



CUD Zaragoza

memoria del curso académico 2015-2016

Zaragoza

CUD

Memoria del curso académico 2015-2016

CEU Zaragoza

Memoria del curso académico 2015-2016

Índice

Presentación del Director	10-11
1. El centro	
1.1. Gobierno	14-15
1.2. Personal	16-18
2. Resumen ejecutivo	
2.1. Docencia	22-23
2.2. Investigación	24-27
2.3. Hitos del centro	28-29
3. Actividad docente	
3.1. Alumnos	32
3.2. Docencia reglada y profesores responsables	33-35
3.3. Trabajo fin de grado y prácticas externas	36
3.4. Intercambios internacionales	36
3.5. Colaboradores externos en la docencia oficial	36
3.6. Resultados académicos del curso	37
3.7. Otra docencia del centro	37
3.8. Otra docencia universitaria oficial	38
3.9. Proyectos de innovación docente	39-40
3.10. Publicaciones docentes	40-41
3.11. Comunicaciones y ponencias en congresos docentes	41-42
3.12. Sistema interno de garantía de la calidad de la titulación	43-44
3.13. Evaluación docente del profesorado	45
4. Actividad investigadora	
4.1. Artículos en revistas incluidas en el JCR	48-55
4.2. Artículos en otras revistas científicas	56-57
4.3. Libros	58
4.4. Capítulos de libros	58-59
4.5. Comunicaciones y ponencias en congresos internacionales	69-66
4.6. Comunicaciones y ponencias en congresos nacionales	66-69
4.7. Congresos organizados por el centro	70

4.8. Proyectos de investigación	
4.8.1. Proyectos nacionales o europeos	70
4.8.2. Proyectos regionales o locales	71-72
4.9. Pertenencia a grupos de investigación	73-75
4.10. Tesis doctorales dirigidas	76
4.11. Seminarios y conferencias en foros académicos	76-79
4.12. Estancias en otros centros académicos	79-80
4.13. Contratos de transferencia con empresas o instituciones	80
4.14. Premios y distinciones académicas	80-81
4.15. Oficina de Promoción de la Investigación y del Desarrollo	82
5. Resto de actividades del centro	
5.1. Compromiso con los fines del CUD	86-87
5.2. Divulgación	88-91
5.3. Visitas al centro	91
5.4. Acuerdos con otras instituciones	91
5.5. Actividades deportivas	92



ESU
Zaragoza

Presentación

Un año más, presentamos la memoria académica del curso que ha finalizado, en este caso el 2015-2016, con las actividades realizadas por el Centro. El momento más satisfactorio, sin duda, ha sido la Graduación como Ingenieros de Organización Industrial de los alumnos de la LXXI promoción. Aunque los principales protagonistas fueron los recién graduados --y al día siguiente Tenientes-- todo el personal CUD se sintió feliz al ver que las horas de clase y de tutorías impartidas habían sido aprovechadas y veían ahora el fruto de estos años. Los nuevos graduados y a la vez tenientes, están ya desarrollando su trabajo en las diferentes Unidades del Ejército donde tienen la oportunidad de demostrar que el esfuerzo realizado durante sus años de estudio ha merecido la pena, y que los conocimientos técnicos, preparación intelectual y valores adquiridos hacen de ellos los excelentes oficiales que España necesita. Enhorabuena, por tanto, a los nuevos tenientes y los mejores deseos de éxito en su carrera profesional, que no consiste en otra que servir a nuestra Patria desde la vida militar.

El plan de estudios de nuestros Cadetes es muy exigente, con una elevada carga lectiva, a la que hay que incluir las actividades de Instrucción y Adiestramiento. Hay multitud de actividades, de materias que cursar, por lo que se hace imprescindible una excelente coordinación entre el CUD y la AGM, tanto entre los equipos directivos como entre los profesores de ambos centros. La tarea no es simple, pero hemos sido capaces de conseguir una armonización en los horarios y distribuciones de tareas, pues que nadie tenga la menor duda, el auténtico motivo de nuestro trabajo es

que los cadetes egresen siendo unos excelentes oficiales.

Una de las características de la Educación Superior es que necesita el apoyo de una buena investigación para conseguir una docencia de calidad. Se precisa que los docentes universitarios sean capaces de generar conocimiento y no sean meros transmisores de un manual de la asignatura; tienen que tener experiencia en plantear y resolver problemas que nadie haya hecho antes, así como disfrutar con ello. Buena prueba de ello es que los índices de calidad de las universidades se basan principalmente en estos criterios investigadores. Pues bien, la trayectoria global de nuestros profesores en investigación, es excelente. Basta con mirar la lista de artículos publicados, los proyectos de investigación competitivos en los que se participa. Estamos desarrollando proyectos de transferencia tecnológica en el ámbito de Defensa y Seguridad y nos embarcamos en nuevos retos que afrontamos con optimismo. Seguimos teniendo déficit de profesores en la plantilla, sobre todo en algunas áreas, que viene agravado por las nuevas tareas docentes que se nos encargan, cursos avanzados, cursos de posgrado, etc., que esperamos puedan solventarse en un futuro próximo.

Pero no solo debemos formar a nuestros cadetes desde un punto de vista académico, sino que tenemos, como educadores que somos y porque así lo indica el Real Decreto de creación de los CUD, que ayudar a la formación en valores. Nada mejor para formar en valores que el propio ejemplo. De poco sirven las teorías y frases hechas si no las vivimos en el ejercicio de nuestra profesión, que es una más de las maneras de servir a nuestra Patria. En definitiva, debemos ser un espejo en el que se puedan mirar nuestros alumnos y compañeros, tanto profesional como humanamente.

Para concluir, podemos decir que vamos avanzando en nuestro objetivo, que no es otro que participar en la formación de los futuros oficiales, en colaboración permanente con la Academia General Militar y buscando la excelencia en nuestra labor.

Zaragoza, enero de 2017



Antonio Elipe
Catedrático Director



ESU Zaragoza

1. El centro

El Centro Universitario de la Defensa (CUD) de Zaragoza tiene como finalidad principal impartir los estudios conducentes a la obtención del título de grado a los alumnos de la enseñanza de formación de Oficiales del Cuerpo General del Ejército de Tierra, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 39/2007 y estudios de posgrado. Además, el convenio de adscripción a la Universidad de Zaragoza recoge que en el mismo se podrán “desarrollar líneas de investigación consideradas de interés en el ámbito de las Fuerzas Armadas y de la paz, la seguridad y

la defensa”, colaborando con otras entidades y organismos públicos de enseñanza e investigación. Por ello, desde el Centro se promueve la investigación de calidad, evidenciada tanto por la internacionalización de las actividades y la publicación de sus resultados en foros de alto impacto científico y tecnológico, como por su contribución a la solución de problemas sociales, económicos y tecnológicos que puedan ser de interés a las Fuerzas Armadas y a la paz, seguridad y defensa.

1.1. Gobierno

Los órganos de gobierno y dirección del centro durante el curso 2015-2016 han sido:

Patronato

Presidente: TG. D. Juan Antonio Álvarez (DIGEREM)

Vicepresidente: TG. D. José Carrasco Gabaldón (MADOC)

Vocales:

CA. D. Andrés Breijo (SUBDIGEREM)

GD. D. Mariano Bayo (DIEN)

GB. D. Jerónimo de Gregorio (DIRAGM hasta el 20 de febrero de 2016)

GB. D. Luis Lanchares Davila (DIRAGM desde el 3 de marzo de 2016)

Prof. Dr. D. Antonio Elipe (Director del CUD)

Prof. Dra. D^a M. Ángeles Parra (Delegada de la UNIZAR)

Prof. Dra. D^a Pilar Zaragoza (Vicerrectora UNIZAR)

Secretario: Cor. D. Pablo Díaz-Santos (Prof. Secretario del CUD)

Miembros natos:

D^a Irene Domínguez-Alcahud Martín-Peña (Subsecretaria de Defensa).

Prof. Dr. D. Manuel López (Rector de UNIZAR hasta el 23 de mayo de 2016)

Prof. Dr. D. José Antonio Mayoral Murillo (Rector de UNIZAR desde el 24 de mayo de 2016)

Equipo de Dirección

Durante el curso académico 2015-2016 ha estado formado por:

Director: Dr. D. Antonio Elipe Sánchez, Catedrático de Matemática Aplicada.

Subdirector: Dr. D. Jesús Martínez Martínez, Profesor Titular de Física de la Materia Condensada.

Prof. Secretario: Cor. D. Pablo Díaz-Santos Morales, Coronel de Artillería.

Gerente: Cor. D. Andrés Magallón Bueno, Coronel de Intendencia.

Delegada de la Universidad: Prof. Dra. D^a María Ángeles Parra Lucán, Catedrática de Derecho Civil.

Junta de Centro

Presidente: Prof. Dr. Antonio Elipe (Director del Centro)

Prof. Dr. Jesús Martínez Martínez (Subdirector del Centro)

Cor. D. Andrés Magallón Bueno (Gerente del Centro)

Cor. D. Enrique Gaitán Monge (Subdirector AGM)

Prof. Dra. María Ángeles Parra Lucán (Representante de la UNIZAR)

Representantes PDI

Prof. Dr. Jorge Juan Pastor Pérez.
Sustituido por la Prof. Dra. Marta Torralba Gracia desde el 11 de enero de 2016.

Prof. Dra. María Isabel Fonts Amador

Prof. Dra. María Dolores Peláez Coca

Prof. Dra. María Teresa Lozano Albalade

Prof. Dra. Rosa María Tejedor Bielsa

Prof. Dr. Javier Luzón Marco

Prof. Dr. Miguel Escudero Tellechea

Prof. Dra. Eva Tresaco Vidaller

Prof. Dra. Jessica Aliaga Lavrjsen

Prof. Dr. Luis Ángel Medrano Adán

Prof. Dra. Silvia Vilariño Fernández

Prof. Dra. Raquel Villacampa Gutiérrez

Representante PAS

D. David Sevillano Hernando

Representantes Alumnos:

CC D. Aarón Alcaraz Puertollano

CC D. Alfonso Buisan de la Figuera

CC D. Enrique Barranco del Fresno

CAC D. Jorge Ciprés Reula

Secretario: Cor. D. Pablo Díaz Santos (Profesor Secretario)

1.2. Personal

Con objeto de cubrir la docencia correspondiente al curso 2015-2016, se hicieron convocatorias públicas en el Boletín Oficial de Aragón en julio de 2015 de 6 plazas de Ayudante Doctor y en el Boletín Oficial de Aragón en diciembre de 2015 de 52 plazas de Contratado Doctor. Las convocatorias, tal como sucedió en cursos pasados, tuvieron una excelente respuesta, lo que supuso un intenso trabajo para las comisiones de expertos nombradas al efecto, quienes tuvieron la difícil tarea de seleccionar entre muchos currículos brillantes a los mejores candidatos que además estuviesen comprometidos con la formación en valores a la que hace referencia el convenio de adscripción del CUD.

De este modo, el Centro cuenta con una plantilla de excelentes profesores, tanto en el aspecto docente como investigador, plenamente comprometidos con sus fines, con dedicación completa y una vocación de servicio, y que transmiten esa ilusión por el conocimiento y el saber a sus alumnos, para conseguir que el CUD sea un centro de excelencia al servicio de la sociedad en su conjunto, y de nuestras Fuerzas Armadas en particular.

De igual manera, el personal de Administración y Servicios, que comparte el citado compromiso con la misión del centro y su vocación de excelencia, constituye un elemento trascendental en su eficaz funcionamiento.

El personal docente e investigador del centro se compone de 100 profesores, de los cuales 93 eran doctores al finalizar el curso 2015-2016; 47 tenían la acreditación de Profesor Contratado Doctor de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y 27 la de Profesor Titular. Además, en este curso se contabilizaban 94 sexenios de investigación reconocidos por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA) a un total de 72 de estos profesores.

La plantilla durante este curso 2015-2016 ha sido la siguiente:

Personal directivo

Elipe Sánchez, Antonio
Martínez Martínez, Jesús
Díaz-Santos Morales, Pablo
Magallón Bueno, Andrés

Personal docente e investigador

Aceña Medina, Javier
Acero Cacho, Raquel
Aiger Vallés, Montserrat
Aliaga Lavrijsen, Jessica
Aramendía Marzo, María Teresa
Avendaño González, Martín Eugenio
Aznar Tabuena, Francisco
Baker de Altamirano, Yvonne Ángela
Barreras Peral, Álvaro
Bernabé Castaño, Miguel
Bernardi, Simona
Blanco Ortiz, María del Carmen
Cajal Hernando, Carlos Enrique
Callado Muñoz, Francisco José

Cañadillas Delgado, Laura
Casanova Ortega, Daniel
Castelló Pastor, José Juan
Cavero Peláez, Inés
Chopo Murillo, María Sonia
Cilla Hernandez, Myrian
Cosialls Ubach, Andrés Miguel
Cristóbal Monreal, Iván Raúl
De Juan Hatchard, Luis
De La Iglesia Pedraza, Óscar
De León Perez, Fernando
Del Valle Melendo, Javier
Dena Arto, Ángeles
Dranca Dranca, Lacramioara Sinziana
Escribano Bernal, Francisco
Escudero Tellechea, Miguel
Fleta Asin, Jorge
Fonts Amador, María Isabel
García Martin, Alberto
García García, Miguel Ángel
García Rubio, Inés
Gómez Cabello, Alba María
González Chapela, Jorge
Gracia Ramos, Ángel
Guillén Lambea, Silvia
Gutiérrez Rodrigo, Sergio
Hernández Corchete, Sira
Herrando Rodrigo, María Isabel
Herrero Albillos, Julia
Hierro Álvarez, Juan Pablo
Izquierdo Núñez, David
Javierre Perez, Etelvina
Jiménez Pacheco, Roberto
Laborda Herrero, Ricardo
Lamelas Gracia, Maria Teresa
León Aguinaga, Pablo
Lobera Salazar, Julia
López Robledo, Manuel Jesús
Lozano Albalate, María Teresa
Lozano Rojo, Álvaro

Luzón Marco, Francisco Javier
Marcano Aguado, Noelia
Martín Morales, Jorge
Martínez Cantín, Rubén
Martínez Caraballo, Noemí
Martínez Jurado, Pedro José
Martínez Torres, Javier
Medrano Adán, Luis Ángel
Montijano Muñoz, Eduardo
Mosteo Chagoyen, Alejandro Rafael
Muñoz Sánchez, Fernando
Mur Amada, Joaquín
Oana, María Carciu
Oller Marcén, Antonio Miguel
Orna Montesinos, Concepción
Ortín Gracia, Jorge
Otal Germán, Antonio
Passarelli, Vincenzo
Peláez Coca, María Dolores
Pérez Gaviro, Sergio
Pueo Arteta, Marcos
Real, Bénédicte Catherine
Rodríguez Rodríguez, Marcos
Rodríguez Soria, Beatriz
Rosca, Andreea
Rubio Pastor, María Ángeles
Ruiz López, Carlos Luis
Sáenz Royo, Carlos
Sánchez Rúa, María Teresa
Sancho Val, José Joaquín
Sangüesa Escorihuela, Julio Alberto
Sebastián Guerrero, María Victoria
Sierra Pérez, Jorge José
Tardioli, Danilo
Tejedor Bielsa, Rosa María
Torralba Gracia, Marta
Tresaco Vidaller, Eva
Urbiztondo Castro, Miguel Ángel
Utrero González, Natalia
Velasco Cebrián, María Pilar

1. El centro

Vera Cabello, María
Vicente Oliva, Silvia María
Vigara Benito, Rubén
Vilariño Fernández, Silvia
Villacampa Gutiérrez, Raquel
Yebra Pertusa, Jose María

Lectores

Goodridge Wilson, Charles Franklin
Inclán Nichol, Sara
McDonough, Barbara Anne
Stamp, Julian C.
Wolf Blum, Rochelle

Personal de Administración y Servicios

Aguillo Gutiérrez, María Pilar
Berard Rojas, Daniel
Del Barrio Prat, David
Gracia Delpón, Matías Carlos
Iranzo Lacambra, María
Peña Huerva, Nuria
Sánchez Romero, Alberto
Serrano Martín, Elena
Sevillano Hernando, David E.
Vicente Navarro, Raquel
Vidal Bordes, Francisco Javier
Zueco Martínez, Rosario

Becarios y colaboradores de proyecto

Arnas Martínez, David
Hernando Sanz, Alberto
Morales Chaves, Juan José
Tapia Júdez, Óscar



Zaragoza

DES

2. Resumen ejecutivo

2.1. Docencia

En este curso académico, ha egresado la segunda promoción de graduados en Ingeniería de Organización Industrial. 179 alumnos de las promociones de la AGM LXX y LXXI se graduaron como la 2ª promoción de este Centro, y 68 alumnos del Centro Universitario de la Guardia Civil, ubicado en la Academia de Oficiales de la Guardia Civil en Aranjuez, obtuvieron el grado en Ingeniería de la Seguridad, tras cursar en este Centro los dos primeros cursos.

Se realizó un acto oficial de Graduación presidido por el Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza Prof. Dr. José Antonio Mayoral Murillo con la presencia de la Consejera de Innovación, Ciencia y Universidad del Gobierno de Aragón Dña. Pilar Alegría y del Director de Enseñanza, Instrucción, Adiestramiento y Evaluación del MADOC el GD D. Mariano Bayo de la Fuente. Fueron 179 alumnos (171 hombres y 8 mujeres) de

las LXX y LXXI promociones de la AGM los que recibieron el título de grado tras haber superado los 240 ECTS de los que consta el plan de estudios impartido por el CUD desde el curso 2010-2011.

Por último, durante el curso académico 2015-2016 continuaron los intercambios internacionales con distintos centros de formación militar. 5 alumnos de tercero cursaron un semestre en la US Military Academy of West Point y 2 alumnos de cuarto en la École Spéciale Militaire de Saint-Cyr Coëtquidan en Francia, obteniendo todos ellos unos excelentes resultados. También, el Centro Universitario de la Defensa acogió a 5 alumnos de West Point durante el primer semestre del curso y 4 de Saint-Cyr Coëtquidan.

Los resultados académicos obtenidos por los alumnos en el curso 2015-2016, según el año del título al que corresponden, se recogen en la Figura 1.

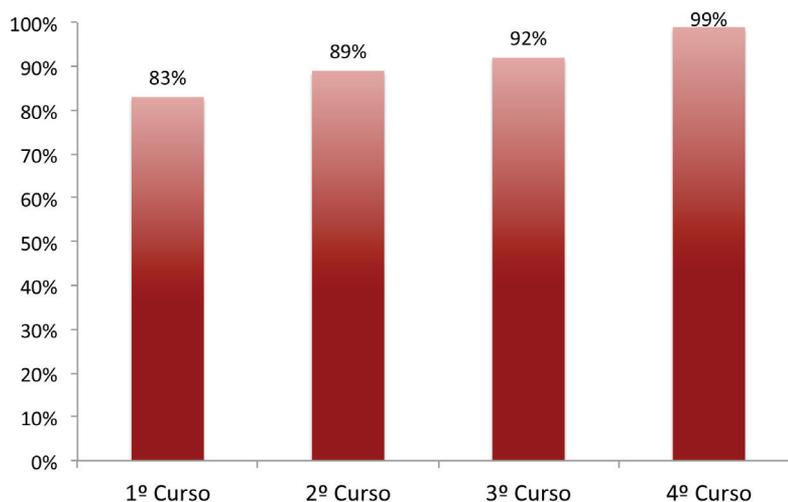


Figura 1.- Tasas de rendimiento (aprobados sobre matriculados) para el curso 2015-2016.



2.2. Investigación

Durante el año 2016, el CUD realizó una destacada labor en investigación a través de la publicación de numerosos artículos científicos en revistas internacionales de prestigio, la participación en congresos nacionales e internacionales de impacto en las distintas áreas de conocimiento y formando parte de equipos investigadores en proyectos de investigación de convocatorias competitivas.

En total, se publicaron un total de 101 artículos científicos en revistas indexadas en el Journal Citation Report. En total, desde 2010, el número de publicaciones realizadas por profesores del centro asciende a 523 artículos.

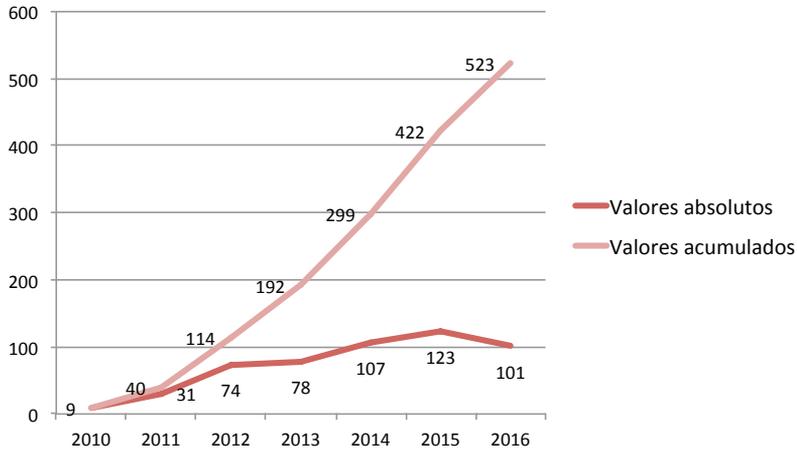


Figura 2.- Evolución del número de artículos científicos en revistas indexadas en JCR

En relación con la calidad de las publicaciones científicas, el 62% de los trabajos se publicaron en revistas del primer cuartil y el 17% en revistas del segundo cuartil.

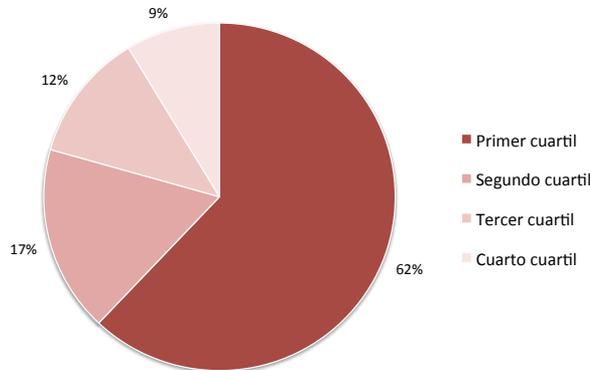


Figura 3.- Distribución por cuartil de los artículos JCR.

Además, desde 2011 el número de citas a trabajos realizados por profesores del centro ha aumentado considerablemente, con un total de 748 citas durante el año 2016 (Figura 4).

También en 2016 se publicaron un total de 26 artículos científicos en revistas no indexadas, haciendo un total de 142 artículos desde 2010 (Figura 5).

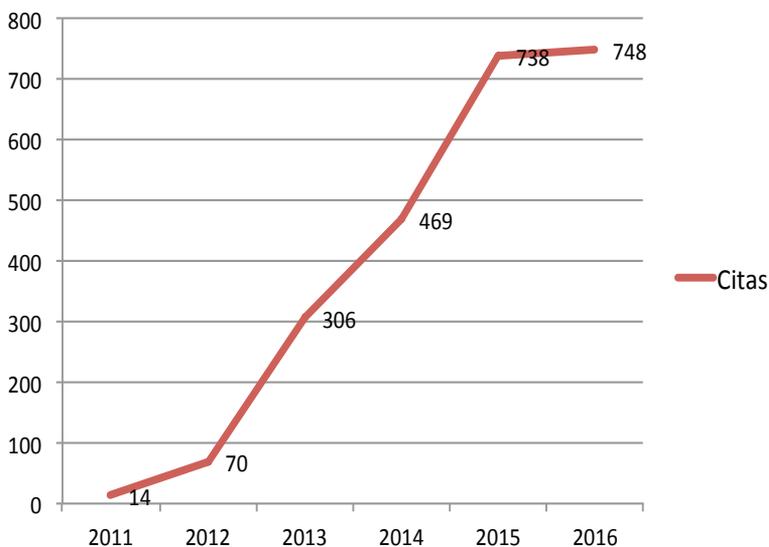


Figura 4.- Evolución del número de citas de los artículos JCR.

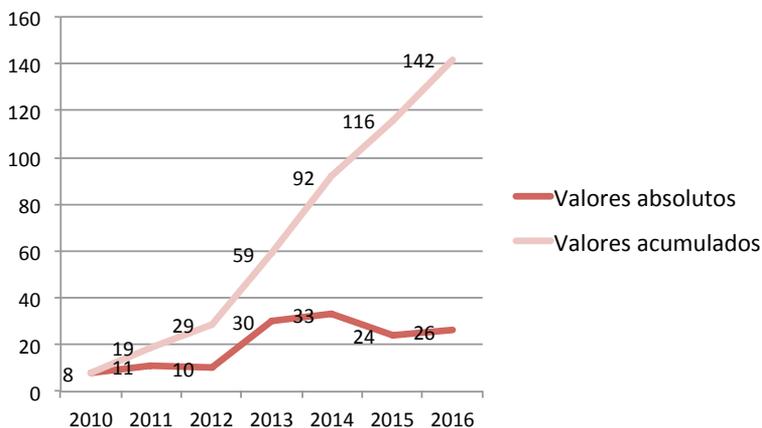


Figura 5.- Evolución del número de artículos científicos en revistas no indexadas.

2. Resumen ejecutivo

Durante el año 2016 se publicaron 6 libros y 10 capítulos de libro, haciendo un total de 112 desde 2010 (Figura 6).

Finalmente, los profesores del centro presentaron un total de 139 ponencias en congresos científicos

durante este año, de los cuales 93 fueron internacionales y 46 nacionales. Desde 2010 los profesores del centro han presentado un total de 712 ponencias en congresos y conferencias científicas (Figura 7).

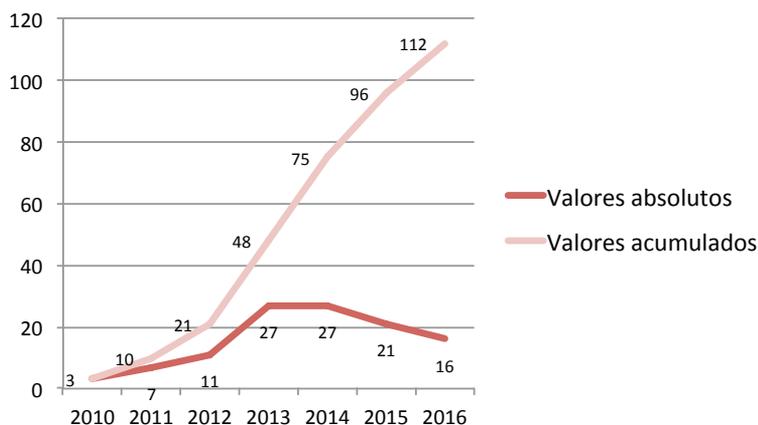


Figura 6.- Evolución del número de libros y capítulos de libro.

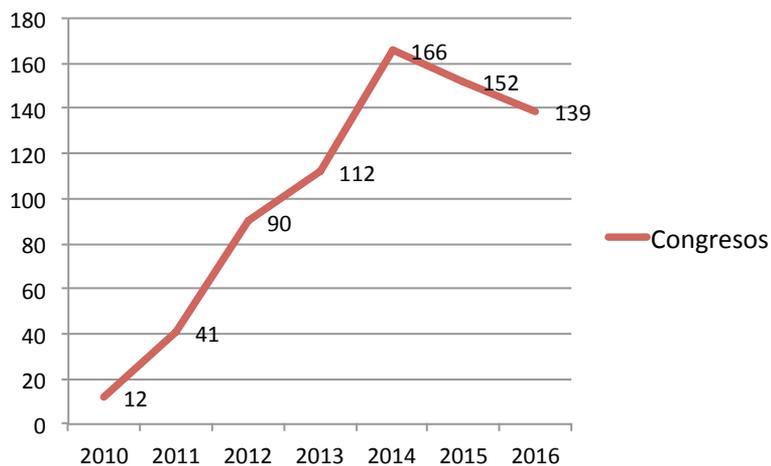


Figura 7.- Evolución del número de congresos y conferencias científicas.

A modo de resumen, en la siguiente gráfica se recoge la distribución por áreas de los resultados de investigación durante 2016 (Figura 8).

Por último, durante 2016 el centro gestionó 3 proyectos de investigación de

convocatorias competitivas nacionales y 1 proyecto financiado por la Unión Europea y se consiguió además una beca de movilidad “José Castillejo” para una estancia en Brighton, Reino Unido.

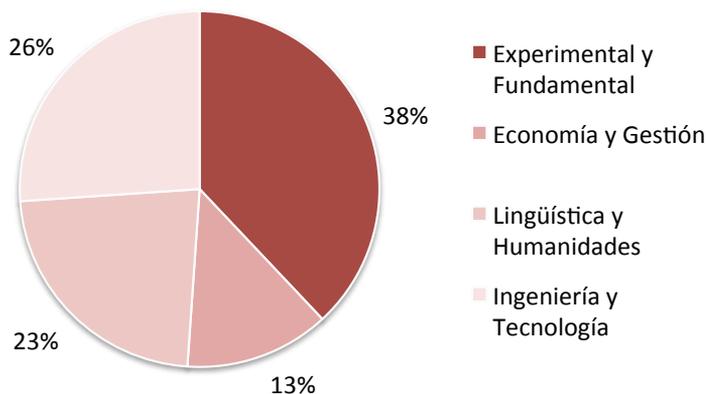


Figura 8.- Distribución por área de los resultados de investigación (suma de artículos, capítulos, libros y congresos) durante 2016.



2.3. Hitos del centro

- El 16 de septiembre de 2015 se celebra el acto de inauguración del curso.
- Del 22 al 23 de septiembre de 2015 se reúne la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar con los órganos de gobierno de los Centros Universitarios de la Defensa en la Academia de Artillería en Segovia.
- El 28 de septiembre de 2015 se inician las clases del primer cuatrimestre.
- Del 21 de octubre al 11 de noviembre de 2015 se celebra el ciclo de conferencias “Las nuevas tecnologías y los riesgos para la Seguridad Nacional”, celebradas en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza y organizadas por el Centro.
- El 16 de noviembre de 2015 se celebra en el Centro Universitario de la Defensa la 15ª reunión del patronato.
- El 11 de enero de 2016 se reúne la Junta de Centro para tratar temas de su competencia.
- El 12 de enero de 2016 se inaugura el IX Curso Superior de Logística y de Recursos Humanos.
- Del 3 al 6 de mayo de 2016 se reúnen la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar con los órganos de gobierno de los Centros Universitarios de la Defensa en Cádiz.
- Del 4 al 25 de mayo de 2016 se celebra el ciclo de conferencias “La 4ª revolución industrial”, celebrados en el Patio de la Infanta, en colaboración con la Obra Social Ibercaja.
- El 19 de mayo de 2016 se celebra en el CUD la “II Jornada Agencias de Calidad y CUDs” organizada por la ACPUA y el Centro, con la participación de los directores de las agencias ANECA, ACPUA, Fundación para el Conocimiento madri+d y ACSUG y de los 4 CUD y del CUGC.
- El 27 de junio de 2016 se reúne la Junta de Centro para tratar temas de su competencia.
- El 27 de junio de 2016 el Centro recibe el Premio Capitán Médico D. Daniel Pérez-Santacruz Lahoz otorgado por el Hospital General de la Defensa de Zaragoza.



El Director del CUD recibe el Premio Capitán Médico D. Daniel Pérez-Santacruz Lahoz

- El 8 de junio de 2016 se celebra en el Centro Universitario de la Defensa la 16ª reunión del patronato.
- El 13 de julio de 2016 se celebra la ceremonia de graduación de la segunda promoción de Ingenieros de Organización Industrial. En este acto se entregan los Premios Extraordinarios de Fin de Grado.
- El 14 de julio de 2016 se celebra el acto de entrega de Reales Despachos de Oficial a la LXXI promoción.



La LXXI promoción de la AGM realizando el tradicional lanzamiento de gorras.

DES
Zaragoza

3. Actividad Docente

3.1. Alumnos

Al proceso de selección de alumnos son de aplicación las siguientes resoluciones:

Resolución 452/38048/2015, de 20 de mayo, de la Subsecretaría, por la que se convocan los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación, mediante la forma de ingreso directo, con y sin exigencia de titulación universitaria previa, para la incorporación como militar de carrera a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales y del Cuerpo de Infantería de Marina, y a la Escala Superior de Oficiales del Cuerpo de la Guardia Civil. BOE nº 125 de 26 de mayo de 2015.

Resolución 452/06909/15, de 20 de mayo, de la Subsecretaría de Defensa, por la que se convocan los procesos de selección, para el ingreso en los centros docentes militares de formación, mediante la forma de ingreso por promoción para cambio de escala, con y sin exigencia de titulación universitaria previa, para la incorporación como militar de carrera a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales y de Infantería de Marina. BOD nº 102 de 28 de mayo de 2015.

Tras el proceso de selección, y transcurrido el mes de septiembre de formación militar, se matricularon en el Grado de IOI un total de 1.123 alumnos, de los que 158 correspondían a la Guardia Civil. Los alumnos de la Guardia Civil cursarán en el CUD los dos primeros años del Grado, pasando a partir de ese curso al Centro Universitario de la Guardia Civil, ubicado en la Academia de Oficiales de la Guardia Civil en Aranjuez y adscrito a la Universidad Carlos III, donde completarán sus estudios del Grado de Ingeniería de la Seguridad.

La nota de corte de acceso fue de 10,846 y de 11,478 para los alumnos de la Guardia Civil, sobre un total de 14 puntos. La nota media de acceso fue de 11,503 puntos.

Los alumnos fueron organizados en 12 grupos de clase en primero, 9 grupos en segundo (incluidos 3 grupos de la asignatura Calidad para los alumnos de la Guardia Civil), 6 grupos en tercero y 7 grupos en cuarto, además de los grupos de tutorización y refuerzo que los profesores realizan por las tardes. Por lo tanto, el número medio de alumnos por clase ha sido inferior a 35. Además, en el caso de la asignatura Lengua Inglesa, el número de alumnos se redujo a menos de 20 por grupo, para favorecer la adquisición de competencias relacionadas con la conversación en inglés.

Por otra parte, hay alumnos que habían cursado parte de alguna carrera universitaria, y que tenían asignaturas aprobadas. Hubo, por tanto, un proceso de solicitud de reconocimiento de créditos, que resultó en un total de 294 asignaturas superadas por reconocimiento.

3.2. Docencia reglada y profesores responsables

Matemáticas I

- Barreras Peral, Álvaro
- Oller Marcén, Antonio
- Otaí German, Antonio
- Sebastián Guerrero, María Victoria

Matemáticas II

- Casanova Ortega, Daniel
- Dena Arto, Ángeles
- Javierre Pérez, Etelvina
- Sánchez Rúa, María Teresa

Física I

- De León Pérez, Fernando
- Hierro Álvarez, Juan Pablo
- Marcano Aguado, Noelia
- Pérez Gaviro, Sergio

Física II

- Cavero Peláez, Inés
- Escudero Tellechea, Miguel
- Gutiérrez Rodrigo, Sergio
- Herrero-Albillos, Julia
- Luzón Marco, Francisco
- Pérez Gaviro, Sergio

Fund. de Administración de Empresas

- González Chapela, Jorge
- Laborda Herrero, Ricardo
- Muñoz Sanchez, Fernando
- Vera Cabello, María

Expresión Gráfica Y DAO

- Cilla Hernandez, Myrian
- Guillén Lambea, Silvia
- Pueo Arteta, Marcos
- Sierra Pérez, Jorge

Química

- Aramendía Marzo, María Teresa
- De la Iglesia Pedraza, Oscar
- Fonts Amador, Isabel
- Passarelli, Vincenzo

Lengua Inglesa I

- Carciu, Oana María
- Rosca, Andrea
- McDonough, Barbara
- Wolf, Shelley
- Yebra Pertusa, Jose María

Fundamentos de Informática

- Lozano Albalate, María Teresa
- Martínez Cantín, Rubén
- Mosteo Chagoyen, Alejandro

Estadística

- Martínez Torres, Javier
- Rodríguez Rodríguez, Marcos
- Villacampa Gutiérrez, Raquel

Matemáticas III

- Martín Morales, Jorge
- Tresaco Vidaller, Eva
- Velasco Cebrian, Maria Pilar

Mecánica

- Cañadillas Delgado, Laura
- Escudero Tellechea, Miguel
- Luzón Marco, Francisco Javier

Investigación Operativa

- Avendaño González, Martín
- Vigara Benito, Rubén
- Vilariño Fernández, Silvia

3 • Actividad docente

Organización y Dirección de Empresas

- Chopo Murillo, María Sonia
- Fleta Asín, Jorge
- Utrero González, Natalia

Lengua Inglesa II

- McDonough, Barbara
- Orna Montesinos, Concepción
- Stamp, Julian
- Wolf, Shelley

Fundamentos de Electrotecnia

- Cristóbal Monreal, Iván
- García García, Miguel Ángel
- Mur Amada, Joaquín

Ingeniería del Medio Ambiente

- Blanco Ortiz, María del Carmen
- Tejedor Bielsa, Rosa María
- Urbiztondo Castro, Miguel Ángel

Calidad

- Cajal Hernando, Carlos
- Sancho Val, José Joaquín
- Torralba Gracia, Marta

Economía de la Empresa

- Medrano Adán, Luis Ángel
- Rubio Pastor, María Ángeles

Sistemas Automáticos

- Montijano Muñoz, Eduardo
- Tardioli, Danilo

Sistemas Información Dirección

- Bernardi, Simona
- Sangüesa Escorihuela, Julio

Dirección de la Producción

- Callado Muñoz, Francisco José
- Martínez Caraballo, Noemí

Inf Geog Dig y Teledetección

- García Martín, Alberto
- Lamelas Gracia, María Teresa

Logística

- Jiménez Pacheco, Roberto
- Ruiz López, Carlos

Lengua Inglesa III

- Aliaga Lavrijssen, Jessica
- Baker de Altamirano, Yvonne Angela
- Inclán Nichol, Sara
- Rosca, Andreea

Resistencia de Materiales

- García Rubio, Inés
- López Robledo, Manuel Jesús

Fundamentos de Electrónica

- Aznar Tabuenca, Francisco
- Peláez Coca, María Dolores

Liderazgo

- Aceña Medina, Javier
- Aiger Vallés, Montserrat
- Bernabé Castaño, Miguel

Gestión Innovación y Política y Tecnológica

- Martínez Jurado, Pedro José
- Vicente Oliva, Silvia María

Derecho

- Castelló Pastor, Juan José
- Cosialls Ubach, Andrés Miguel

Mundo Actual

- Escribano Bernal, Francisco
- León Aguinaga, Pablo

Oficina de Proyectos

- Acero Cacho, Raquel
- Dranca Dranca, Lacromioara

Enseñanza de la actividad física y el deporte

- Gómez Cabello, Alba María

Dirección de Recursos Humanos

- Sáenz Royo, Carlos

Comunicación Corporativa

- Hernández Corchete, Sira

Sistemas de Radar

- Izquierdo Núñez, David

Balística

- Lozano Rojo, Álvaro

Misiles

- Gracia Ramos, Ángel

- Serrano Garcia, Eugenio

Hormigón Armado y Pretensado

- Rodríguez Soria, Beatriz

Estructuras Metálicas

- Rodríguez Soria, Beatriz

Cálculo de Estructuras

- Gracia Ramos, Ángel

Sistemas Lineales

- Ortín Gracia, Jorge

Teoría de la Comunicación

- Izquierdo Núñez, David

Redes y servicios de Comunicaciones

- Ortín Gracia, Jorge

Relaciones Internacionales

- Del Valle Melendo, Javier

- Real, Bénédicte

Lengua Inglesa IV

- Baker de Altamirano, Yvonne Angela

- De Juan Hatchard, Luis

- Herrando Rodrigo, María Isabel

Segundo Idioma

- Yebra Pertusa, José María

- Carciu, Oana María



3.3. Trabajo fin de grado y prácticas externas

Los alumnos matriculados en 4º curso, debido a un cambio en el plan de estudios no han realizado prácticas externas en unidades militares de la Fuerza. Por el mismo motivo, tampoco se han realizado Trabajos Fin de Grado.

Sin embargo, se ha producido la defensa pública de los Trabajos de Fin de Grado de los alumnos de 5º curso que las tenían pendientes y que correspondían a la matrícula del curso

2014-2015. Un total de 59 alumnos de la LXX promoción y 120 alumnos de la LXXI promoción defendieron sus trabajos de fin de grado entre septiembre de 2015 y septiembre de 2016. Estas defensas se realizaron en inglés ante un tribunal de profesores del CUD por cada especialidad fundamental. Fue destacable la alta calidad de los trabajos y de las presentaciones realizadas por los alféreces.

3.4. Intercambios internacionales

Durante el curso 2015-2016 se realizaron varios intercambios internacionales de alumnos. 5 alféreces de tercero cursaron su primer cuatrimestre en la United States Military Academy, en West Point, y 2 alféreces de cuarto en la Ecole Spéciale Militaire de Saint-Cyr Coëtquidan, Francia. Además, la Academia General Militar acogió 5 alumnos de la United States Military Academy durante este

curso académico y 4 alumnos de la École Spéciale Militaire de Saint-Cyr Coëtquidan, dos de los cuales realizaron en el CUD su trabajo fin de máster.

La gestión de estos intercambios se realiza conjuntamente con la Academia General Militar y el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra.

3.5. Colaboradores externos en la docencia oficial

1. Prof. Dr. ÁNGEL SESMA MUÑOZ. “El rey católico Fernando II de Aragón y su imagen de España”. Lección de Clausura del curso académico 2015-2016 en el Acto de Graduación.

2. Col. D. JORGE BONAL MUÑIZ. “La estrategia de comunicación del Ejército de Tierra”, en la asignatura Comunicación Corporativa.

3. Cte. D. JAVIER ESCRIG. “Educación Física en el Ejército de Tierra” en la asignatura Enseñanza de la Actividad Física y el Deporte.

4. D. CRISTÓBAL MARTIN: “Gestión de los salarios en la empresa” en la asignatura Dirección de Recursos Humanos.

5. Dr. JAVIER DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ: “Patologías en Edificación” en la asignatura Hormigón Armado y Pretensado.

6. Tcol. D. FRANCISCO MANUEL YÁÑEZ GINER. “Evolución de las fuerzas armadas y sus misiones desde la Guerra Fría” en la asignatura Mundo Actual, compartida con Derecho y Relaciones Internacionales.

3.6. Resultados académicos del curso

El grado tiene una dificultad similar a la de cualquier Grado de Ingeniería de Organización Industrial de otra universidad española. Los 240 créditos del grado son parte de los 333 créditos que el alumno cursa en 5 años en la Academia General Militar para llegar a ser Oficial del Ejército, además de 52,5 semanas de Instrucción y Adiestramiento. Esto convierte a este programa de formación en globalmente exigente.

La elevada nota de corte para ingreso a la formación, la dedicación de los alumnos a sus estudios y del profesorado a la docencia permite que el grado tenga unos resultados

académicos que están claramente por encima de sus equivalentes en otras universidades. Como datos significativos cabe destacar: en el curso 2015-2016, las asignaturas de primero tuvieron una tasa de aprobados media (ponderada por el número de alumnos matriculados en cada una de las asignaturas) del 87% sobre los presentados; en segundo curso, del 90%; en tercero, del 89% y en cuarto curso, del 97%.

La información detallada sobre los resultados obtenidos por cada asignatura, puede consultarse en:

http://titulaciones.unizar.es/ing-org-industrial-cud/infor_resultados16.html

3.7. Otra docencia del centro

En el curso 2015-2016 se imparte por primera vez el Máster en Técnicas de Ayuda a la Decisión, título de posgrado propio de la Universidad de Alcalá. Este máster surge de la necesidad por parte de las Fuerzas Armadas de formar expertos para sus distintos servicios de Estadística, Investigación Operativa y Sociología. La docencia del máster es on-line en un 90%, y cuenta con un 10% de sesiones presenciales, que se imparten en el Centro Universitario de la Defensa de Madrid (CUD-ACD) adscrito a la Universidad de Alcalá. Los distintos módulos de los que consta se imparten por profesores del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (15 profesores) y el Centro Universitario de la Defensa de San Javier (5 profesores). El máster está

dirigido y coordinado por los profesores Dr. Natalio García del CUD de Madrid y Dr. Javier Martínez del CUD de Zaragoza. En este primer curso académico se matriculan 11 alumnos, 6 provenientes del Ejército del Aire, 2 de la Armada y 3 alumnos de ingreso civil.

Durante el curso 2015-2016 se continúa trabajando en la puesta en marcha del futuro Máster Universitario en Dirección y Gestión de Adquisiciones de Sistemas para la Defensa, cuya primera reunión del grupo de trabajo se realizó en octubre de 2014. Las actividades llevadas a cabo durante este curso académico hacen previsible que pueda impartirse en el curso 2017-2018 como Máster oficial de la Universidad de Zaragoza.



3.8. Otra docencia universitaria oficial

1. ALIAGA LAVRIJSEN, J: Máster universitario en comunicación, literatura y edición. “Magister y Diplomado en Edición”. Universidad de Diego Portales, Santiago de Chile, Chile.

2. BERNABÉ, M: Formación y Orientación Laboral. Máster Oficial en Formación de Profesorado. UNED. Madrid.

3. BERNABÉ, M: Trabajo en Equipo y Liderazgo en el ámbito de Cooperación al Desarrollo. Máster Oficial en Cooperación y Ayuda al Desarrollo. Universidad Miguel Hernández.

4. DEL VALLE MELENDO, J: Diploma de Especialización en Cooperación para el Desarrollo Humano y Sostenible. Universidad de Zaragoza.

5. GÓMEZ CABELLO, A.: Máster universitario en evaluación y entrenamiento físico para la salud. Universidad de Zaragoza.

6. HERRANDO RODRIGO, I: Máster universitario en Traducción de Textos Especializados. Universidad de Zaragoza.

7. HIERRO ÁLVAREZ, J: Profesor Tutor del Centro Asociado a la UNED de Calatayud de Física y Mecánica.

8. MARTÍN-MORALES, J: Máster “Basics of digital information processing and protection”. Módulo “Cryptography, cryptanalysis, and security”. Curso “A short introduction to algebra”. École Spéciale Militaire de Saint-Cyr, Guer, Francia.

9. MARTÍNEZ JURADO, PJ: Máster Universitario en Ingeniería del Transporte Terrestre y Logística. Universidad de Jaén (Escuela Politécnica Superior de Linares).

10. RODRÍGUEZ SORIA, B: Asignatura: Desarrollo Sostenible y Cooperación Internacional en Arquitectura e Ingeniería. Universidad de Zaragoza.

11. RODRÍGUEZ SORIA, B: Máster universitario en Eficiencia Energética en la Edificación. Universidad de Zaragoza.

12. RODRÍGUEZ SORIA, B: Diploma de Especialización en Cooperación para el Desarrollo Humano y Sostenible. Universidad de Zaragoza.

13. RODRÍGUEZ SORIA, B: Coordinadora del Experto Universitario en Cooperación para un Desarrollo Sostenible. Universidad de Zaragoza.

14. URBIZTONDO CASTRO, M.: Máster universitario en materiales nanoestructurados para aplicaciones en nanotecnología. Universidad de Zaragoza.

3.9. Proyectos de innovación docente

TITULO	Nº PROF. DEL CUD
¿Están los alumnos de GADE preparados para conseguir las competencias en idiomas requeridas por la titulación?	1
Análisis y seguimiento del rendimiento académico de universitarios en régimen de internamiento: “efecto camareta” en los Centros Universitarios de la Defensa	30
AprenRED: visión multidisciplinar de la adquisición y evaluación de las Competencias Transversales	1
Compartiendo la clase: emisiones en streaming y videoconferencias para el trabajo conjunto con otras universidades y entidades en relación con temas de actualidad en Geografía de la Población	1
Del aula a la realidad: acercamiento de la asignatura de Evaluación de impacto ambiental a su contexto profesional y científico	1
Del one-minute paper físico al virtual	1
Diseño y estudio del impacto de nuevas actividades de enseñanza-aprendizaje basadas en audiovisuales inéditos para la asignatura Química (30102) del Grado en Ingeniería de Organización Industrial del CUD	4
Elaboración de un cuaderno virtual de prácticas en Moodle 2.0. Inclusión de las nuevas tecnologías en las prácticas docentes	1
El grupo de trabajo cooperativo y colaborativo como herramienta de aprendizaje en la formación de Liderazgo	3
“Graduate Film and Book Society”: Programa Tutor Quirón de implementación de sistemas de mejora de la experiencia educativa en el posgrado en estudios ingleses	1
Implantación de nuevas actividades de aprendizaje transversal en Resistencia de Materiales, las asignaturas afines a Estructuras y Materiales del grado de Ingeniería de Organización Industrial y la asignatura específica militar del Arma de Ingenieros	5
Introducción de casos prácticos de tratamiento vectorial en las asignaturas de Física II y Mecánica del grado en Ingeniería de Organización Industrial perfil defensa mediante el software GeoGebra	8
Introducción de conceptos básicos de Electrotecnia utilizando teléfonos móviles	4

3 • Actividad docente

TITULO	Nº PROF. DEL CUD
Involucrando a los estudiantes de Sistemas de Información y Bases de Datos en la resolución de retos planteados por empresas y grupos de investigación	2
Las TIC en la docencia universitaria: formación, investigación y debate	1
Material docente mediante técnicas de modelado paramétrico e impresión 3D en Expresión Gráfica y DAO	4
Metodologías para la motivación en el aula de idiomas	2
Papel de los directores de Trabajos Fin de Grado de ADE: Grado de asunción de competencias por parte de los alumnos	1
Planificación de la Formación Física en la Academia General Militar: de la teoría a la práctica	1
Red EuLES, Red interdisciplinar de investigación e innovación educativa en Entornos uLearning en Educación Superior	2
Red interdisciplinar para la coordinación de contenidos entre asignaturas afines e implementación de los objetivos docentes en el Grado de Ingeniería de Organización Industrial con el apoyo de nuevas tecnologías (FISMATDAO)	22
Refuerzo del aprendizaje de contenidos fundamentales y aplicados de Álgebra Lineal a través de cuestionarios en la plataforma Moodle 2.	4
Transformadas de Laplace y Fourier como herramientas transversales de análisis en el grado de Ingeniería de Organización Industrial	8
Una web pública de vídeos de matemáticas básicas 2	7
Uso de Geogebra para el desarrollo de materiales que faciliten la visualización en un contexto de cálculo en 2 variables.	6

3.10. Publicaciones docentes

1. ALEJANDRE, JL; ALLUEVA, AI; LOZANO, M; TRILLO-LADO, R: "Virtual USATIC: Collaborating and Sharing Experiences on Ubiquitous and Social Learning Training". e-Learning, 214-219 (2015). ISSN: 2367-6698.

2. BERNARDI, S; LACRAMIOARA, D; LOZANO, M: "Herramientas colaborativas en la nube como apoyo a la docencia. Proyectos en grupos autoorganizados y planificación docente". Simbiosis del aprendizaje con las tecnologías: experiencias

innovadoras en el ámbito hispano, 15-27 (2016). ISBN: 978-84-16515-59-2.

3. GARCÍA, MA; MUR, J; CRISTÓBAL, I: “Aplicación de una metodología activa centrada en la resolución de problemas utilizando la plataforma Moodle2”. La Innovación docente a través de la cooperación universitaria. Vicerrectorado de Política Académica y el Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, 192-197 (2015). ISBN: 978-84-606-9584-

4. GARCÍA, MA; MUR, J; CRISTÓBAL, I; RODRIGUEZ, B; GARCÍA, A: “Ensayo de una metodología activa de aprendizaje y de fomento del trabajo continuado de los alumnos utilizando Moodle 2”. Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2014. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, 165-173 (2015). ISBN: 978-84-16272-97-6

5. LABORDA, R; GONZÁLEZ, J; COSIALLS AM: “Apuntes correspondientes a la materia: La Administración: Aspectos Institucionales”. Social Science Research Network, <https://ssrn.com/abstract=2720162>.

6. LOZANO, M; TRILLO-LADO, R; VILLARROYA-GAUDÓ, M; ALLUEVA, A; CEREZO, E: “An

ICT experience in Computer Women Role promotion: Wikinformática! in Aragón”. XVI International Conference on Human Computer Interaction, ACM International Conference Proceeding Series, art. 33 (2015). ISBN: 978-1-4503-3463-1.

7. LOZANO, M; TRILLO-LADO, R: “Aproximación a la actividad profesional mediante aprendizaje basado en proyectos. Prácticas docentes enfocadas a la investigación”. Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2015, colección innova.unizar, 9, 211-217 (2016). ISBN 978-84-16515-65-3.

8. ORNA-MONTESINOS, C: “Intercultural communication in the Military: A resource pack for the ESP teacher”. El trabajo en equipo, una herramienta para el aprendizaje. Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, 303-311 (2015). ISBN: 978-84-606-6049-1.

9. TRILLO-LADO, R; LOZANO, M; VILLARROYA-GAUDÓ, M; ALLUEVA, AI: “Eduwikis colaborativas: Wikinformática!, un caso de éxito. Visibilizando a mujeres ilustres del mundo TIC”. Simbiosis del aprendizaje con las tecnologías: experiencias innovadoras en el ámbito hispano, 285-294 (2016). ISBN: 978-84-16515-59-2.

3.11. Comunicaciones y ponencias en congresos docentes

1. ALDA, M; MARCO, I; MUÑOZ, F; VARGAS, M; VICENTE, R: “¿Están los alumnos de GADE preparados para conseguir las competencias en idiomas requeridas por la titulación?”. X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

2. ALDA, M; MARCO, I; MUÑOZ, F; VARGAS, M; VICENTE, R: “Papel de los directores de Trabajos Fin de Grado de ADE: Grado de asunción de competencias por parte de los alumnos”. X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

3 • Actividad docente

3. BARRERAS, Á; LOZANO, Á; OLLER, AM; OTAL, A; SEBASTIÁN, MV; VIGARA, R: "Uso de Geogebra para el desarrollo de materiales que faciliten la visualización en un contexto de cálculo en 2 variables". X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

4. BARRERAS PERAL, A; CASANOVA ORTEGA, D; LOZANO ROJO, Á; MARTÍN-MOLINA, V; OLLER MARCÉN, AM; ORTIGAS GALINDO, J; OTAL GERMÁN, A; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, M; VELASCO CEBRIÁN, MP; VIGARA BENITO, R: "Fomento del aprendizaje autónomo mediante una colección de vídeos docentes". VII Jornada de Buenas Prácticas en la docencia con apoyo de las TIC. Cátedra Banco Santander para la colaboración en las nuevas tecnologías en la formación universitaria, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 12 de septiembre de 2016.

5. CARCIU, OM: "LAP: un marco para la formación y el desarrollo profesional del profesorado en enseñanzas bilingües". X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

6. FERRER, C; GARGALLO, A; RUBIO, MA: "El uso de los perfiles de redes sociales de la titulación de ADE en el campus de Teruel". Jornadas Virtuales "Virtual USATIC 2016, ubicuo y social: aprendizaje con TIC", en línea. Del 27 al 30 de junio de 2016.

7. FERRER, C; RUBIO, MA; SAZ, I: "El uso de los perfiles de redes sociales de la titulación de ADE en el campus de Teruel". II Congreso Virtual Iberoamericano sobre recursos educativos innovadores, CIREI 2016, en línea. Del 6 al 12 de junio de 2016.

8. FERRER, C; GARGALLO, A; RUBIO, MA; SAZ, I: "Promoción del uso de las redes sociales de la titulación de ADE en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de Teruel por parte del profesorado y los estudiantes". IV Jornadas de Innovación Docente del Campus de Teruel, Teruel, abril 2016.

9. LOZANO, M; TRILLO-LADO, R: "Consolidation of a professional approach experience on motivating Computer Engineering Students to the application of legal issues". 2nd International Conference on Higher Education Advances. Valencia, 21-23 de junio de 2016.

10. MARTÍNEZ JURADO, PJ; MOYANO FUENTES, J: "Estudios de Casos Docentes: Desarrollo de una Guía para el Diseño de Teaching Notes". VII Workshop in Operations Management and Technology (ACEDEDOT). León, 7 y 8 de abril de 2016.

11. ORIA GÓMEZ, B; BAKER DE ALTAMIRANO, Y; ROSCA, A: "Metodologías para la motivación en el aula de idiomas". X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

12. PUEO, M; SIERRA, J; GUILLÉN, S; CILLA, M: "Material docente mediante técnicas de modelado paramétrico e impresión 3D en Expresión Gráfica y DAO". X Jornadas de Innovación Docente e Investigación Educativa, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 14 y 15 de septiembre de 2016.

13. ORNA-MONTESINOS, C: "The acquisition of intercultural communication in a military Higher Education context". INTED 2016. Valencia, 6, 7 y 8 de marzo de 2016.

3.12. Sistema interno de garantía de la calidad de la titulación

El CUD tiene implantado el Sistema interno de garantía de la calidad de la titulación de la Universidad de Zaragoza como marco en el que lleva a cabo la gestión de su titulación. Este sistema viene fundamentalmente articulado en una serie de agentes y procedimientos

de actuación que están aprobados y publicados por la Universidad de Zaragoza. Los agentes del sistema que actuaron durante el curso 2015-2016 en el Grado en Ingeniería de Organización Industrial fueron:

Comisión Conjunta de Garantía de la Calidad

Presidente: Prof. Dra. M^a Ángeles Parra

Profesor: Dr. Ángel Martínez

Profesor: D. José Luis Peralta

Profesor: Dr. Roberto Jiménez

Estudiante: CC. Alejandro Gamboa

PAS: D. Kermit McPherson

Secretario: Dr. Jorge Rosell

Coordinador de la titulación en el CUD:

Dra. Julia Herrero Albillos

Comisión de Evaluación de la Calidad:

Preside:

Prof. Dra. Julia Herrero-Albillos (coordinadora del grado)

Representantes del profesorado:

Prof. Dra. María Dolores Peláez Coca

Prof. Dr. Ricardo Laborda

Representantes de los alumnos:

CAC. Antonio Manzano Muñoz

CC. José Antonio Romero Cano

CC. Francisco Rodríguez Mallorquín

Experto en calidad docente: Prof. Dr. Javier Usoz

Experto de la profesión en activo: Cte. José María Iso Pérez

3 • Actividad docente

La coordinadora emitió su informe anual de evaluación de la calidad de la titulación correspondiente al curso 2015-2016, con conclusiones muy positivas acerca del desarrollo de la titulación. En particular sobresalen como particularmente:

- La valoración general es muy positiva respecto a las tasas de rendimiento y de éxito del título. En términos agregados, para el conjunto de asignaturas de la titulación, la tasa media ponderada de rendimiento para el total de las asignaturas es del 90%, siendo mayor del 65% para todas las asignaturas del grado.

- Existen acciones de movilidad con dos prestigiosas escuelas: las academias militares de Estados Unidos (West Point) y Francia (Les Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan). Estos intercambios son gestionados en cooperación con el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra.

- Finalmente, los aspectos reseñables que pueden ser de aplicación a otros centros o titulaciones son:

- o El tamaño reducido de los grupos de docencia es uno de los puntos fuertes de la titulación, junto con la alta dedicación y compromiso del profesorado del CUD.

- o Cada año el Centro Universitario de la Defensa convoca proyectos de investigación que incentivan la investigación con interés en la Defensa, y por tanto acercan más el perfil investigador del profesorado a los intereses de la titulación.

- o Las encuestas de satisfacción de los estudiantes con las asignaturas y la actividad docente se realizan en clase, lo cual tiene un impacto muy positivo en las tasas de respuesta. Durante el curso 2015-2016, la tasa de respuesta para la encuesta de evaluación de la docencia fue de un 84%, y para las asignaturas de un 87%, en claro contraste con las tasas medias, mucho más bajas, en la Universidad de Zaragoza.

3.13. Evaluación docente del profesorado

La evaluación de la actividad docente del profesorado constituye una útil herramienta para la mejora global de la calidad docente del centro en su conjunto, y un estímulo personal para el profesor, que recibe así un retorno acerca de su labor docente, encontrando la manera de seguir una línea de mejora.

Se incorporan como elementos de juicio a la hora de emitir la propuesta de evaluación del desempeño docente los siguientes:

- Encuestas respondidas por los alumnos, principalmente.
- Otra información sobre el seguimiento de la actividad docente por parte del centro que pueda ser relevante.

La evaluación definitiva se emite por parte de la dirección del centro añadiendo, a las evidencias de la

propuesta, el auto-informe que puede emitir el profesor y otra información recabada como entrevistas con otros profesores o incluso alumnos.

El centro realiza desde su inicio encuestas sobre el desempeño del profesorado por vía telemática, reservando un tiempo de una hora por cuatrimestre dentro del horario ordinario de clases para que cada grupo pueda hacer estas encuestas.

De las 9.179 posibles encuestas, se recibieron un total de 7.786 respuestas, que representan una tasa media de respuesta del 87%. El promedio de valoración del profesorado del centro se situó en 3,9 sobre 5.

Los resultados son muy satisfactorios y corroboran la buena labor del profesorado del centro, ya manifestada en los resultados académicos del curso.



Zaragoza

DES

4. Actividad investigadora

4.1. Artículos en revistas incluidas en el JCR

1. ACERO, R; SANTOLARIA, J; BRAU, A; PUEO, M. "Virtual Distances Methodology as Verification Technique for AACMMs with a Capacitive Sensor Based Indexed Metrology Platform". SENSORS 16 (11), 1940. 2016
2. ACERO, R; SANTOLARIA, J; PUEO, M; ABAD, J. "Uncertainty Estimation of an Indexed Metrology Platform for the Verification of Portable Coordinate Measuring Instruments". MEASUREMENT 82, 202-220. 2016
3. ACERO, R; SANTOLARIA, J; PUEO, M; BRAU, A. "Verification of a laser tracker with an indexed metrology platform". THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY 84, 595-606. 2016
4. ALCALDE, F; GONZÁLEZ, P; LOZANO, Á. "Exploring the Topological Sources of Robustness Against Invasion in Biological and Technological Networks". SCIENTIFIC REPORTS 6, 20666. 2016
5. ALMAZAN, F; PELLEJERO, I; MORALES, A; URBIZTONDO, M; SESE, J; PINA, MP; SANTAMARIA, J. "Zeolite based microconcentrators for volatile organic compounds sensing at trace-level: fabrication and performance". JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING 26 (8), 84010. 2016
6. ALONSO-CARNÉ, J; GARCÍA-MARTÍN, A; ESTRADA-PEÑA, A. "Modelling the Phenological Relationships of Questing Immature Ixodes Ricinus (Ixodidae) Using Temperature and NDVI Data". ZOOSES AND PUBLIC HEALTH 63 (1), 40-52. 2016
7. ALTABAS, JA; IZQUIERDO, D; LAZARO, JA; GARCES, I. "Cost-Effective Transceiver Based on an RSOA and a VCSEL for Flexible uDWDM Networks". IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS 28 (10), 1111-1114. 2016
8. ALTABAS, JA; IZQUIERDO, D; LAZARO, JA; LERIN, A; SOTELO, F; GARCES, I. "1Gbps full-duplex links for ultra-dense-WDM 6.25GHz frequency slots in optical metro-access networks". OPTICS EXPRESS 24 (1), 555-565. 2016
9. ANDRADA, A; VILLACAMPA, R. "Abelian balanced Hermitian structures on unimodular Lie algebras". TRANSFORMATION GROUPS 21(4), 903-927. 2016
10. ARNAS, D; CASANOVA, D; TRESACO, E. "Relative and Absolute Station-Keeping for Two-Dimensional-Lattice Flower Constellations". JOURNAL OF GUIDANCE, CONTROL, AND DYNAMICS 39 (11), 2596-2604. 2016
11. ARRIBAS, M; ABAD, A; ELIPE, A; PALACIOS, M. "Out-of-plane equilibria in the photo-gravitational four body problem". ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE 361, 270. 2016
12. ARRIBAS, M; ABAD, A; ELIPE, A; PALACIOS, M. "Equilibria of the symmetric collinear restricted four-body problem with radiation pressure". ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE 361, 001-012, 2016
13. ATIENZA, M; RUBIO, I; FONTS, I; CEAMANOS, J; GEA, G. "Effect of torrefaction on the catalytic post-treatment of sewage sludge pyrolysis vapors using γ -Al₂O₃". CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL 308, 264-274. 2016
14. BARRERAS, A; PEÑA, JM. "Similarity to totally positive matrices and accurate computations". LINEAR

ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS 491, 317-327. 2016

15. BERNARDI, S; DRANCA, L; MERSEGUER, J. "A model-driven approach to survivability requirements assessment for critical systems". PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART O-JOURNAL OF RISK AND RELIABILITY 230, 485-501. 2016

16. BORTOLOTTI, T; ROMANO, P; MARTÍNEZ-JURADO, PJ; MOYANO-FUENTES, J. "Towards a theory for lean implementation in supply networks". INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION ECONOMICS 175, 182-196. 2016

17. CAJAL, C; SANTOLARIA, J; SAMPER, D; VELAZQUEZ, J. "Efficient Volumetric Error Compensation Technique For Additive Manufacturing Machines". RAPID PROTOTYPING JOURNAL 22(1), 2-19. 2016

18. CALLADO, FJ; UTRERO, N. "Do investors React to Corporate Governance News? An Empirical Analysis for the Spanish Market". BUSINESS RESEARCH QUARTERLY 19, 13-25. 2016

19. CALVO-LÓPEZ, A; YMBERN, O; IZQUIERDO, D; ALONSO, J. "Low cost and compact analytical microsystem for carbon dioxide determination in production processes of wine and beer". ANALYTICA CHIMICA ACTA 931, 64-69. 2016

20. CEBALLOS, M; OTAL, A; UGARTE, L; VILLACAMPA, R. "Invariant Complex Structures on 6-Nilmanifolds: Classification, Frölicher Spectral Sequence and Special Hermitian Metrics". THE JOURNAL OF GEOMETRIC ANALYSIS 26, 252-286. 2016

21. CILLA, M; PÉREZ, MM;

PEÑA, E; MARTÍNEZ, MA. "Effect of Diet and Age on Arterial Stiffening Due to Atherosclerosis in ApoE-/- Mice". ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING 44(7), 2202-2217. 2016

22. COGOLLUDO-AGUSTIN, JI; MARTÍN-MORALES, J; ORTIGAS-GALINDO, J. "Numerical Adjunction Formulas for Weighted Projective Planes and Counting Lattice Points". KYOTO JOURNAL OF MATHEMATICS 56, 575-598. 2016

23. CONTE, J; MAJARENA, A.C; AGUADO, S; ACERO, R; SANTOLARIA, J. "Calibration strategies of laser trackers based on network measurements". INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY 83, 1161-1170. 2016

24. CONTE, J; SANTOLARIA, J; MAJARENA, AC; ACERO, R. "Modelling, kinematic parameter identification and sensitivity analysis of a Laser Tracker having the beam source in the rotating head". MEASUREMENT 89, 261-272. 2016

25. CRISTÓBAL, I; DUFO, R. "Optimisation of photovoltaic-diesel-battery stand-alone systems minimising system weight". ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT 119, 279-288. 2016

26. DE LA IGLESIA, O; SORRIBAS, S; ALMENDRO, E; ZORNOZA, B; TÉLLEZ, C; CORONAS, J. "Metal-organic framework MIL-101(Cr) based mixed matrix membranes for esterification of ethanol and acetic acid in a membrane reactor". RENEWABLE ENERGY 88, 12-19. 2016

27. DE LUCAS, J; TOBOLSKI, M; VILARIÑO, S. "Geometry of Riccati Equations over Normed Division Algebras". JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS 440(1), 394-414. 2016



28. DELGADO, C; GALLEGO, JR; CANALES, M; ORTIN, J; BOUSNINA, S; CESANA, M. "On Optimal Resource Allocation in Virtual Sensor Networks". AD HOC NETWORKS 50, 23-40. 2016
29. DELGADO, FS; LORENZO-LUÍS, P; PASÁN, J; CAÑADILLAS-DELGADO, L; FABELO, O; HERNÁNDEZ-MOLINA, M; LOZANO-GORRÍN, AD; LLORET, F; JULVE, M; RUIZ-PÉREZ, C. "Crystal growth and structural remarks on malonate-based lanthanide coordination polymers". CRYSTAL ENGINEERING COMMUNICATIONS (CRYSTENGCOMM) 18, 7831-7842. 2016
30. DEUEL, JW; SCHAER, CA; BORETTI, FS; OPITZ, L; GARCIA-RUBIO, I; BAEK, JH; SPAHN, DR; BUEHLER, PW; SCHAER, DJ. "Hemoglobinuria-related acute kidney injury is driven by intrarenal oxidative reactions triggering a heme toxicity response". CELL DEATH & DISEASE 7, e2064. 2016
31. DUFO R; CRISTÓBAL I; YUSTA, JM. "Stochastic-heuristic methodology for the optimisation of components and control variables of PV-wind-diesel-battery stand-alone systems". RENEWABLE ENERGY 99, 919-935. 2016
32. DUFO, R; CRISTÓBAL, I; YUSTA, JM. "Optimisation of PV-wind-diesel-battery stand-alone systems to minimise cost and maximise human development index and job creation". RENEWABLE ENERGY 94, 280-293. 2016
33. ESCUDERO, M; LOZANO, A; HIERRO, J; TAPIA, O; DEL VALLE, J; ALASTUEY, A; MORENO, T; ANZANO, J; QUEROL, X. "Assessment of the variability of atmospheric pollution in National Parks of mainland Spain". ATMOSPHERIC ENVIRONMENT 132, 332-344. 2016
34. FEHR, N; GARCÍA-RUBIO, I; JESCHKE, G; PAULSEN, H. "Early folding events during light harvesting complex II assembly in vitro monitored by pulsed electron paramagnetic resonance". BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOENERGETICS 1857, 695-704. 2016
35. FERNÁNDEZ-MOREIRA, V; CÁMARA, J; SMIRNOVA, ES; KOSHEVOY, IO; LAGUNA, A; TUNIK, SP; BLANCO, MC; GIMENO, MC. "Tuning the Energy Emission from Violet to Yellow with Bidentate Phosphine Gold(III) Complexes". ORGANOMETALLICS 35(8), 1141-1150. 2016
36. FONTS, I; NAVARRO-PUYUELO, A; RUIZ-GÓMEZ, N; ATIENZA-MARTÍNEZ, M; WISNIEWSKY, A; GEA, G. "Assessment of the Production of Value-Added Chemical Compounds from Sewage Sludge Pyrolysis Liquids". ENERGY TECHNOLOGY 4, 1-22. 2016
37. GARCÍA-AZNAR, JM; VALERO, C; GÓMEZ-BENITO, MJ; JAVIERRE, E. "Insights to regenerate materials: learning from nature". SMART MATERIALS AND STRUCTURES 25, 084001 (9pp). 2016
38. GARCÍA-GONZÁLEZ, E; ARAMENDÍA, M; ÁLVAREZ-BALLANO, D; TRINCADO, P; RELLO, L. "Serum sample containing endogenous antibodies interfering with multiple hormone immunoassays. Laboratory strategies to detect interference". PRACTICAL LABORATORY MEDICINE 4, 1-10. 2016
39. GARCÍA-GONZÁLEZ, E; GONZÁLEZ-TARANCÓN, R; ARAMENDÍA, M; RELLO, L. "Analytical interference by monoclonal immunoglobulins on the direct bilirubin AU Beckman Coulter assay: the benefit of unsuspected diagnosis from spurious results". CLINICAL CHEMISTRY AND

LABORATORY MEDICINE (CCLM) 54(8), 1329-1336. 2016

40. GÓMEZ-BRUTON, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; GÓMEZ-CABELLO, A; MATUTE-LLORENTE, A; CASAJÚS, JA; VICENTE-RODRÍGUEZ, G. "Swimming and bone: Is low bone mass due to hypogravity alone or does other physical activity influence it?". OSTEOPOROSIS INTERNATIONAL 27, 1785-1793. 2016

41. GÓMEZ-BRUTON, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; GÓMEZ-CABELLO, A; MATUTE-LLORENTE, A; ZEMEL, BS; MORENO, LA; CASAJÚS, JA; VICENTE-RODRÍGUEZ, G. "Bone structure of adolescent swimmers; a peripheral quantitative computed tomography (pQCT) study". JOURNAL OF SCIENCE AND MEDICINE IN SPORT 19, 707-712. 2016

42. GONZÁLEZ-AGÜERO, A; MATUTE-LLORENTE, Á; GÓMEZ-CABELLO, A; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; CASAJÚS, JA. "Percentage of body fat in adolescents with Down syndrome: Estimation from skinfolds". DISABILITY AND HEALTH JOURNAL 10, 100-104. 2016

43. GONZÁLEZ, J. "Disentangling Income and Price Effects in the Demand for Time Online". INFORMATION ECONOMICS AND POLICY 35, 65-75. 2016

44. GRAU, JM; MOREE, P; OLLER MARCÉN, AM. "Solutions of the congruence $1 + 2^{f(n)} + \dots + n^{f(n)} \equiv 0 \pmod{n}$ ". MATEMATISCHE NACHRICHTEN 289(7), 820-830. 2016

45. GRAU, JM; OLLER-MARCÉN, AM. "Variations on Giuga Numbers and Giuga's Congruence". UKRAINIAN MATHEMATICAL JOURNAL 67(11), 1778-1785. 2016

46. GSCHAER, CA; DEUEL, JW; SCHILDKNECHT, D; MAHMOUDI, L; GARCIA-RUBIO, I; OWCZAREK, C; SCHAUER, S; KISSNER, R; BANERJEE, U; PALMER, AF; SPAHN, DR; IRWIN, DC; VALLELIAN, F; BUEHLER, PW; SCHAER, DJ. "Haptoglobin Preserves Vascular Nitric Oxide Signaling during Hemolysis". AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE 193, 1111-1122. 2016

47. GUILLÉN-LAMBEA, S; RODRÍGUEZ-SORIA, B; MARÍN, JM. "Evaluation of the potential energy recovery for ventilation air in dwellings in the South of Europe". ENERGY AND BUILDINGS 128, 384-393. 2016

48. GUILLÉN-LAMBEA, S; RODRÍGUEZ-SORIA, B; MARÍN, JM. "Review of European ventilation strategies to meet the cooling and heating demands of nearly zero energy buildings (nZEB)/Passivhaus. Comparison with the USA". RENEWABLE AND SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS 62, 561-574. 2016

49. IGUAZ, FJ; GARZA, JG; AZNAR, F; CASTEL, JF; CEBRIAN, S; DAFNI, T; GARCIA, JA; IRASTORZA, I G; LAGRABA, A; LUZON, G; PEIRO, A. "TRES-DM: a low-background Micromegas-based TPC for low-mass WIMP detection". THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 76, 529. 2016

50. IRASTORZA, I G; AZNAR, F; CASTEL, J; CEBRIAN, S; DAFNI, T; GALAN, J; GARCIA, JA; GARZA, JG; GOMEZ, H; HERRERA, DC; IGUAZ, FJ; LUZON, G; MIRALLAS, H; RUIZ, E; SEGUI, L; TOMAS, A. "Gaseous time projection chambers for rare event detection: results from the T-REX project. II. Dark matter". JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS 2016, 034. 2016

51. IRASTORZA, IG; AZNAR, F; CASTEL, J; CEBRIAN, S; DAFNI, T;



- GALAN, J; GARCIA, JA; GARZA, JG; GOMEZ, H; HERRERA, DC; IGUAZ, FJ; LUZON, G; MIRALLAS, H; RUIZ, E; SEGUI, L; TOMAS, A. "Gaseous time projection chambers for rare event detection: results from the T-REX project. I. Double beta decay". JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS 2016, 033. 2016
52. JARAMILLO-ARANGO, A; FONTS, I; CHEJNE, F; ARAUZO, J. "Product compositions from sewage sludge pyrolysis in a fluidized bed and correlations with temperature". JOURNAL OF ANALYTICAL AND APPLIED PYROLYSIS 121, 287-296. 2016
53. JAVIERRE, E. "Impact of anomalous transport kinetics on the progress of wound healing". MEDICAL ENGINEERING AND PHYSICS 38, 885-894. 2016
54. KOULIALIAS, D; GARCÍA-RUBIO, I; RAHN-LEE, L; KOMEILI, A; LÖFFLER, JF; GEHRING, AU; CHARILAOU, M. "Competitive and cooperative anisotropy in magnetic nanocrystal chains of magnetotactic bacteria". JOURNAL OF APPLIED PHYSICS 120, 83901. 2016
55. LABORDA, J; LABORDA, R; OLMO, J. "Investing in the size factor" QUANTITATIVE FINANCE 16, 85-100. 2016
56. LABORDA, R.; MUÑOZ, F. "Optimal allocation of government bond funds through the business cycle. Is money smart?". INTERNATIONAL REVIEW OF ECONOMICS AND FINANCE 45, 46-67. 2016
57. LANASPA, L; SANZ-GRACIA, F; VERA-CABELLO, M. "The (strong) interdependence between intermediate producer services' attributes and manufacturing location". ECONOMIC MODELLING 57, 1-12. 2016
58. LEÓN, P. "Reseña de Neal M. Rosendorf: Franco Sells Spain to America. Hollywood, Tourism and Public Relations as Postwar Spanish Soft Power (New York: Palgrave-MacMillan, 2014)". REVISTA DE HISTORIA INDUSTRIAL 25(63), 231-235. 2016
59. LÓPEZ-ROBLEDÓ, MJ; GÓMEZ-MARTÍN, A; RAMÍREZ-RICO, J; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, J. "Sliding wear resistance of porous biomorphic ceramic ceramics". INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRACTORY METALS AND HARD MATERIALS 59C, 26-31. 2016
60. LOZANO, Á; RODRÍGUEZ, M; BARRIO, R. "Control Strategies of 3-cell Central Pattern Generator via Global Stimuli". SCIENTIFIC REPORTS 6, 23622. 2016
61. LOZANO, Á; VIGARA, R. "Representing Knots by Filling Dehn Spheres". JOURNAL OF KNOT THEORY AND ITS RAMIFICATIONS 26, 1650018. 2016
62. LUACES, S; PASSARELLI, V; ARTIGAS, MJ; LAHOZ, FJ; ORO, LA; MACIAS, R. "Postsynthetic Modifications of [2,2,2-(H)(PPh3)2-closo-2,1-RhSB8H8] with Lewis Bases: Cluster Modular Tuning". DALTON TRANSACTIONS 45, 8622-8636. 2016
63. MARTÍN-MORALES, J. "Semistable Reduction of a Normal Crossing Q-Divisor". ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA 195, 1749-1769. 2016
64. MARTÍNEZ, JI; FRAGO, S; LANS, I; ALONSO, PJ; GARCÍA-RUBIO, I; MEDINA, M. "Spin Densities in Flavin Analogs within a Flavoprotein". BIOPHYSICAL JOURNAL 110, 561-571. 2016
65. MÉNDEZ, I; RODRÍGUEZ, R; POLO, V; PASSARELLI, V; LAHOZ, FJ; GARCÍA-ORDUÑA, P; CARMONA,

- D. "Temperature Dual Enantioselective Control in a Rhodium-Catalyzed Michael-Type Friedel-Crafts Reaction: A Mechanistic Explanation". *CHEMISTRY A EUROPEAN JOURNAL* 22, 11064-11083. 2016
66. MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT; DE LA RIVA, J; GARCÍA-MARTÍN, A; ESCRIBANO, F. "Use of ALS data to estimate stand-level structural variables in Aleppo pine forest". *FORESTRY* 89, 373-382. 2016
67. MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT; DE LA RIVA, J; GARCÍA-MARTÍN, A; ESCRIBANO, F. "Use of low point density ALS data to estimate stand-level structural variables in Mediterranean Aleppo pine forest". *FORESTRY* 89, 373-382. 2016
68. MONTORIO LLOVERÍA, R; PÉREZ-CABELLO, F; GARCÍA-MARTÍN, A. "Assessing post-fire ground cover in Mediterranean shrublands with field spectrometry and digital photography". *ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING* 119, 187-197. 2016
69. MOYANO-FUENTES, J; MARTÍNEZ-JURADO, PJ. "The Influence of Competitive Pressure on Manufacturer Internal Information Integration". *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH* 54, 6683-6692. 2016
70. MUÑOZ, F. "Cash flow timing skills of socially responsible mutual fund investors". *INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS* 48, 110-124. 2016
71. MURILLO, B; ZORNOZA, B; DE LA IGLESIA, O; TÉLLEZ, C; CORONAS, J. "Chemocatalysis of sugars to produce lactic acid derivatives on zeolitic imidazolate frameworks". *JOURNAL OF CATALYSIS* 334, 60-67. 2016
72. NAKADI, F; DA VEIGA, MAMS; ARAMENDÍA, M; GARCÍA-RUIZ, E; RESANO, M. "Br isotope determination via the monitoring of CaBr transitions using high-resolution continuum source graphite furnace molecular absorption spectrometry. Potential for direct determination of Br in solid samples using isotope dilution". *JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY* 31, 1381-1390. 2016
73. NAVASCUÉS, MA; SEBASTIÁN, MV; RUIZ, C; ISO, JM. "A Numerical Power Spectrum for Electroencephalographic Processing". *MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES* 39(16), 4680-4687. 2016
74. NICHOLS, CIO; BRYSON, JFJ; HERRERO-ALBILLOS, J; KRONAST, F; NIMMO, F; HARRISON, RJ. "Pallasite paleomagnetism: Quiescence of a core dynamo". *EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS* 441, 103. 2016
75. OASMAA, A; FONTS, I; PELAEZ-SAMANIEGO, MR; GARCÍA-PÉREZ, ME; GARCIA-PEREZ, M. "Pyrolysis-oil Multiphase Behavior and Phase Stability: A Review". *ENERGY & FUELS* 30(8), 6179-6200. 2016
76. ORTIN, J; DONATO, C; SERRANO, P. "Optimal configuration of a resource-on-demand 802.11 WLAN with non-zero start-up times". *COMPUTER COMMUNICATIONS* 96, 99-108. 2016
77. PASSARELLI, V; PÉREZ-TORRENTE, JJ; ORO, LA. "En route to phosphonato iridium(I) complexes: the decisive effect of an intramolecular hydrogen bond". *DALTON TRANSACTIONS* 45, 951-962. 2016
78. PINA, M; ALMAZAN, F; EGUIZABAL, A; PELLEJERO, I; URBIZTONDO, M; SESE, J;

- SANTAMARIA, J; GARCIA-ROMEO, D; CALVO, B; MEDRANO, N. "Explosives Detection by array of Si μ -cantilevers coated with titanosilicate type nanoporous materials". *IEEE SENSORS JOURNAL* 16(10), 3435-3443. 2016
79. PLAZA-CARMONA, M; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; GÓMEZ-CABELLO, A; MARTÍN-GARCÍA, M; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, J; GALLARDO, L; ARA, I. "Higher bone mass in prepubertal and peripubertal female footballers". *EUROPEAN JOURNAL OF SPORT SCIENCE* 16, 877-83. 2016
80. QUEROL X; ALASTUEY, A; RECHE, C; ORIO, A; PALLARÉS, M; REINA, F; DIÉGUEZ, JJ; MANTILLA, E; ESCUDERO, M; ALONSO, L; GANGOITI, G; MILLÁN, M. "On the origin of the highest ozone episodes in Spain". *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT* 572, 379-389. 2016
81. RAMÍREZ-ALESÓN, M; FLETA-ASÍN, J. "Is the Importance of Location Factors Different Depending on the Degree of Development of the Country?" *JOURNAL OF INTERNATIONAL MANAGEMENT* 0022(01), 029-043. 2016
82. REITER, DA; MAGIN, RL; LI, W; TRUJILLO, JJ; VELASCO, MP; SPENCER, RG. "Anomalous T2 relaxation in normal and degraded cartilage". *MAGNETIC RESONANCE IN MEDICINE* 76, 953-962. 2016
83. RODRIGO, SG; DE LEÓN-PÉREZ, F; MARTÍN-MORENO, L. "Extraordinary Optical Transmission: fundamentals and applications". *PROCEEDINGS OF THE IEEE* 104(12), 2288-2306. 2016
84. RODRIGO, SG; MARTIN-MORENO, L. "Absorption-induced transparency metamaterials in the terahertz regime". *OPTICS LETTERS* 41, 293-296. 2016
85. RODRIGUEZ-HERMIDA, S; LAGO, AB; PINO-CUEVAS, A; HAGENBACH, A; CANADILLAS-DELGADO, L; CARBALLO, R; ABRAM, U; VAZQUEZ-LOPEZ, EM. "A Hexameric Cationic Copper(II) Metallacrown as a Perchnetate and Perrhenate Scavenger". *CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL* 22, 1847-1853. 2016
86. SALAS-FUMÁS, V; SÁENZ, S; LOZANO ROJO, Á. "Organisational Structure and Performance of Consensus Decisions through Mutual Influences: A Computer Simulation Approach". *DECISION SUPPORT SYSTEMS* 86, 61-72. 2016
87. SALINAS, I; HERAS, C; ALCAÑIZ, C; IZQUIERDO, D; MARTÍNEZ, N; ALONSO, R. "Portable Solar Spectrum Reflectometer for planar and parabolic mirrors in solar thermal energy plants". *SOLAR ENERGY JOURNAL* 135, 446-454. 2016
88. SANCHO, J; IGLESIAS, C; PIÑEIRO, J; MARTÍNEZ, J; PASTOR, JJ; ARAÚJO, M; TABOADA, J. "Study of Water Quality in a Spanish River Based on SPC and FDA". *MATHEMATICAL GEOSCIENCES* 48 (2), 163-186. 2016
89. SANGIAO, S; FREIRE, F; DE LEÓN-PÉREZ, F; RODRIGO, SG; DE TERESA, JM. "Plasmonic control of extraordinary optical transmission in the infrared regime". *NANOTECHNOLOGY* 27, 505202. 2016
90. SANSO-NAVARRO, M; VERA-CABELLO, M. "Regional growth, innovation, and latent nonlinear effects". *JOURNAL OF REGIONAL SCIENCE* 56(5), 814-847. 2016
91. SIERRA-PÉREZ, J; BOSCHMONART-RIVES, J; GABARRELL, X. "Environmental assessment of façade-building systems and thermal insulation materials for different climatic conditions". *JOURNAL*

OF CLEANER PRODUCTION 113, 102-113. 2016

92. SIERRA-PÉREZ, J; BOSCHMONART-RIVES, J; GABARRELL, X. "Environmental implications of the use of agglomerated cork as thermal insulation in buildings". JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION 126, 97-107. 2016

93. SIERRA-PÉREZ, J; LÓPEZ-FORNIÉS, I; BOSCHMONART-RIVES, J; GABARRELL, X. "Introducing eco-ideation and creativity techniques to increase and diversify the applications of eco-materials. The case of cork in building sector". JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION 137, 606-616. 2016

94. TAPIA, O; ESCUDERO, M; LOZANO, Á; ANZANO, J; MANTILLA, E. "New Classification Scheme for Ozone Monitoring Stations Based on Frequency Distribution of Hourly Data". SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT 544(15), 01-09. 2016

95. TARDIOLI, D; SICIGNANO, D; RIAZUELO, L; ROMEO, A; VILLARROEL, JL; MONTANO, L. "Robot Teams for Intervention in Confined and Structured Environments". JOURNAL OF FIELD ROBOTICS 33(6), 765-801. 2016

96. TORRALBA, M; VALENZUELA, M; YAGUE-FABRA, JA; ALBAJEZ, JA; AGUILAR, JA. "Large range nanopositioning stage design: A three-layer and two-stage platform". MEASUREMENT 89. 55-71. 2016

97. TORRALBA, M; YAGÜE, JA; ALBAJEZ, JA; AGUILAR, JJ. "Design Optimization for the Measurement Accuracy Improvement of a Large Range Nanopositioning Stage". SENSORS 16, 84. 2016

98. TRESACO, E; CARVALHO, JPS.; ELIPE, A. "On frozen orbits for a solar sail around Mercury". JOURNAL OF GUIDANCE, CONTROL AND DYNAMICS 39, 1659-1666. 2016

99. VICENTE-OLIVA, S; MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, A; BERGES-MURO, L. "Enhancing the outcomes in R&D collaborative projects: an empirical analysis of the Middle Ebro Valley in Spain INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATION MANAGEMENT 20 (7), 1650061. 2016

100. WAFFENSCHDMIDT, T; CILLA, M; SAÉZ, P; PÉREZ, MM; MARTÍNEZ, MA; MENZEL, A; PEÑA, E. "Towards the modelling of ageing and atherosclerosis effects in ApoE-/- mice aortic tissue". JOURNAL OF BIOMECHANICS 49(12), 2390-2397. 2016

101. ZHONG, X; RODRIGO, SG; ZHANG, L; SAMORÌ, P; GENET, C; MARTÍN-MORENO, L; HUTCHISON, JA; EBBESEN, TW. "Waveguide and Plasmonic Absorption-Induced Transparency". ACS NANO 10, 4570-4578. 2016



4.2. Artículos en otras revistas científicas

1. ALLUEVA, P; GARRIDO, E; CASIMIRO, J; PALOP, J; ACEÑA, J. "Acute mountain sickness susceptibility and basic cognitive function after a brief simulated altitude of 4.800m". REVISTA IBEROAMERICANA DE PSICOLOGÍA DEL EJERCICIO Y EL DEPORTE 11, 221-228. 2016
2. BERNABÉ, M; LISBONA, A; PALACÍ, F; MARTÍN-ARAGÓN, M. "Social identity and engagement: An exploratory study at university". JOURNAL OF WORK & ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY 32(2), 103-107. 2016
3. ESCRIBANO, F. LAMELAS, MT. "Nuevas tecnologías y prevención de incendios". EJÉRCITO 909, 42-48. 2016
4. FRANCO, C; PARDO, J; LABORDA, R; PÉREZ C. "Utilidad de la elastografía semicuantitativa para predecir la malignidad de los nódulos tiroideos". RADIOLOGÍA 58, 366-372. 2016
5. FRANCO, C; PARDO, J; LABORDA, R; PÉREZ, C. "Utilidad de la ecografía en la evaluación de los nódulos tiroideos". RADIOLOGIA 58, 380-388. 2016
6. GÓMEZ-CABELLO, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; ARA, I; CASAJÚS, JA; VICENTE-RODRÍGUEZ, G. "Does a whole body vibration intervention have any effect on adiposity in elderly people?". EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN MOVEMENT 36, 36-47. 2016
7. GONZÁLEZ CHAPELA, J; LABEAGA AZCONA, JM; MEDRANO ADÁN, L. "Further econometric evidence on the extent and sources of cost savings in competitively tendered contracts". SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK WORKING PAPERS, SSRN-id2848426, 2016
8. GONZÁLEZ, J. "Las ofertas en el procedimiento abierto: Un estudio de las licitaciones de servicios realizadas por las Fuerzas Armadas españolas". REVISTA ATLANTICA DE ECONOMIA II-2016. 2016
9. IGUAZ, F; GARZA, J; AZNAR, F; CASTEL, J; CEBRIÁN, S; DAFNI, T; GARCÍA, J; IRASTORZA, I; LAGRABA, A; LUZÓN, G; PEIRÓ, A. "TRES-DM, a low background Micromegas-based TPC for low mass WIMP detection". JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES 718, 042026. 2016
10. LEÓN, P. "Reseña de Joan M. Thomàs: La batalla del wolframio. Estados Unidos y España de Pearl Harbor a la Guerra Fría (1941-1947) (Madrid: Cátedra, 2010)". HISTORIA DEL PRESENTE 27, 176-179. 2016
11. LISBONA, A; PALACÍ, F; BERNABÉ, M. "¿Podemos apasionarnos por el trabajo? Una revisión de la pasión para el trabajo". PAPELES DEL PSICÓLOGO 37(3), 165-168. 2016
12. MEAVILLA SEGUÍ, V; OLLER MARCÉN, AM. "Suma de los Ángulos Interiores de un Triángulo. Historia y Didáctica". EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PESQUISA 18(1), 95-110. 2016
13. MEAVILLA, V; OLLER-MARCÉN, AM. "La formación de maestros y maestras elementales en España a finales del siglo XIX. El caso de la Geometría". CONTEXTOS EDUCATIVOS 19, 79-96. 2016
14. MEAVILLA, V; OLLER-MARCÉN, AM. "Sobre los problemas geométricos realistas de la Pratica mercantíuol (1521) de Joan Ventallol". REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA 16(31), 65-90. 2016
15. MEDRANO-ADÁN, L; SALAS-FUMÁS, V; SANCHEZ-ASIN, JJ. "Market Income Inequality from Occupational Choice". SOCIAL SCIENCE RESEARCH NETWORK WORKING PAPERS, SSRN-id2740976, 2016

16. OLLER MARCÉN, AM. "Archimedes' Arbelos to the n-th Dimension". FORUM GEOMETRICORUM 16, 51-56. 2016
17. OLLER MARCÉN, AM. "On a Certain Class of Arithmetic Functions". MATHEMATICA BOHEMICA, 2016
18. OLLER MARCÉN, AM. "Sobre la unicidad de cierto triángulo entero". GACETA DE LA REAL SOCIEDAD MATEMÁTICA ESPAÑOLA 19(3), 558. 2016
19. ORNA-MONTESINOS, C. "Reseña "The lexical description of English for Architecture. A corpus-based approach", Begoña Soneira". ESP TODAY 4(1), 131-135. 2016
20. RICHARD, PR; OLLER MARCÉN, AM; MEAVILLA, V. "The concept of proof in the light of mathematical work". ZDM MATHEMATICS EDUCATION 48(6), 843-859. 2016
21. RODRIGO, SG; MARTÍN-MORENO, L. "Molecular detection with terahertz waves based on absorption-induced transparency metamaterials". PROC. SPIE 9993, MILLIMETRE WAVE AND TERAHERTZ SENSORS AND TECHNOLOGY IX 9993, 99930C-1 - 99930C-5. 2016
22. RODRIGO, SG. "Terahertz gas sensor based on absorption-induced transparency". EPJ APPL. METAMAT 3, 11. 2016
23. RODRÍGUEZ, B. "Edificios de consumo de energía casi nula: ¿Es posible?". CONCIENCIAS 17, 42-57. 2016
24. SANZ, B; ESCRIBANO, F. "La Caballería Regular de la Comandancia General de Melilla (1911-1958)". MEMORIAL DE CABALLERÍA 81, 102-116. 2016
25. VICENTE-OLIVA, S; GARRIDO-RUBIO, A; URQUIZU-SAMPER, P. "Familiarity in the innovative meat products for export". DYNA MANAGEMENT 4. 2016
26. VICENTE-OLIVA, S; MARTINEZ SANCHEZ, A; ESCRIBANO BERNAL, F. "Vigilancia y prospectiva tecnológica en empresas españolas de Defensa". REVISTA DE PENSAMIENTO ESTRATÉGICO Y SEGURIDAD CISDE 1(2), 77-86. 2016



4.3. Libros

1. CALLADO, FJ; BLANCO, M.; VENTURA, J.; FÀBREGAS, J.; LLOVERAS, S.; MARTIN, J.; SALA, A.; MUÑOZ, D.; UTRERO N.; XABADIA, A. Girona 100 S.A. Ed. KPMG. 2016
2. CASTELLÓ PASTOR, JJ. "Motores de búsqueda y derechos de autor: infracción y responsabilidad". ARANZADI-THOMSON-REUTERS. ISBN: 978-84-9098-815-2. 2016
3. COSIALLS UBACH, AM. "Ifni. Del Tratado de Wad-Ras a su ocupación". MINISTERIO DE DEFENSA, MADRID. ISBN: 978-84-9091-165-5. 2016
4. FUENTE, I; DEL VALLE, J. "Los riesgos medioambientales en la cuenca del Mediterráneo. Perspectiva desde España". En Los Riesgos medioambientales en la cuenca del Mediterráneo. La búsqueda de soluciones comunes. Perspectivas desde Argelia y España Documento de trabajo 02/2016 del Instituto de Estudios Estratégicos, 1-144. 2016
5. ORNA-MONTESINOS, C. "Intercultural Communication in the Military: A Resource Pack for the ESP Teacher". LAMBERT ACADEMIC PUBLISHING. ISBN: 978-3-659-96875-4. 2016
6. VIGARA, R; LOZANO, Á. "Representing 3-Manifolds by Filling Dehn Surfaces Series on Knots and Everything 58". WORLD SCIENTIFIC. ISBN: 978-981-4725-48-4. 2016

4.4. Capítulos de libro

1. ALIAGA LAVRIJSEN, J. "Trauma Studies and Alien Abductions: Whitley Strieber's «Communion»". CIÈNCIA I FICCIÓ L'EXPLORACIÓ CREATIVA DELS MONS REALS I DELS IRREALS. ISBN: 978-84-15672-42-5. 2016
2. ALIAGA, J. "Introducción. La cura o la aventura de una heroína". LA CURA. MARÍA MELERO. JEKYLL&JILL, ZARAGOZA. ISBN: 9788494594007. 2016
3. BARRERAS, A; PEÑA, JM. "Total Positivity: a New Inequality and Related Classes of Matrices". In TRENDS IN DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS, SEMA SIMAI Springer Series 8, 371-386, Springer. 2016.
4. CASTELLO PASTOR, JJ. "Artículo 8 del Código Civil". CÓDIGO CIVIL COMENTADO (2ª EDICIÓN) 1, 98-103. ISBN: 978-84-9099-398-9. 2016
5. COSIALLS UBACH, AM. "Diplomacia de Defensa: Concepto y Modelos". DIPLOMACIA DE DEFENSA. LA DEFENSA EN LA ACCIÓN EXTERIOR DEL ESTADO (IEEE), MINISTERIO DE DEFENSA, MADRID, 23-45. 2016
6. LAMELAS, MT; MARINONI, O; HOPPE, A.; DE LA RIVA, J. "Spatial Decision Support Systems for Sustainable Land-Use Suitability Analysis: An Example from Ebro Basin in Zaragoza (Spain)". LAND-USE AND ENVIRONMENTAL RESOURCES. METHODS AND MANAGEMENT. En GUPTA ET AL. (EDS), ASTRAL INTERNATIONAL PVT. LTD, NEW DELHI, 53-67. ISBN: 978-93-5124-089-1. 2016
7. MANSO, JA; GARCÍA-RUBIO, I; GÓMEZ-HERNÁNDEZ, M; ORTEGA, E; BUEY, RM; CARBALLIDO, AM; CARABIAS, A; ALINSO-GARCÍA, N; DE PEREDA, JM. "Purification and Structural Analysis of Plectin and BPAG1e". METHODS IN ENZIMOLOGY 569, Cap. 10, 177-196. ISBN: 978-0-12-803469-9. 2016

8. NAVASCUÉS, MA; SEBASTIÁN, MV; LATORRE, M. "Spectral patterns of the IBEX 35 in an international context". MONOGRAFÍAS MATEMÁTICAS GARCÍA DE GALDEANO 40, 95-103. ISBN: 978-84-16515-68-4. 2016

9. NAVASCUÉS, MA; SEBASTIÁN, MV; LATORRE, M. "Stock Indices in Emerging and Consolidate Economies From a Fractal Perspective". TIME SERIES ANALYSIS AND FORECASTING. SELECTED CONTRIBUTIONS FROM

THE ITISE CONFERENCE, 113-122. ISBN: 978-3-319-28725-6. 2016

10. REAL, B. "La acción exterior de la UE en el Sahel: actuar para reducir los riesgos en la Unión Europea". LA UNIÓN EUROPEA COMO ACTOR GLOBAL DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES. TIRANT LO BLANC. ISBN: 197-220 978-84-9119-716-4. 2016

4.5. Comunicaciones y ponencias en congresos internacionales

1. AIGER, M; SORRIBES, E; TOMÉ, A; PALACÍN, M. "Eficacia comparada entre grupos de apoyo presenciales y virtuales". II Congreso Internacional de la Sociedad Científica Española de Psicología Social. Elche, España. 2016

2. ALIAGA LAVRIJSEN, J. "Bridging Language Barriers in Contemporary Scottish-Spanish Literary Translation". Scotland in Europe Conference III. Universidad de Varsovia, Polonia. 2016

3. ALIAGA LAVRIJSEN, J. "Ken MacLeod's The Human Front and Descent or a Way for (Passive) Revolution?". 13th ESSE Conference. Galway, Irlanda. 2016

4. ALTABAS, JA; IZQUIERDO, D; LAZARO, JA; GARCES, I. "1Gbps full-duplex 5GHz frequency slots uDWDM flexible Metro/Access Networks based on VCSEL-RSOA transceiver". 21st OptoElectronics and Communications Conference / 2016 International Conference on Photonics in Switching. Nigata, Japón. 2016

5. ALTABAS, JA; IZQUIERDO, D; PASCUAL, A; SARMIENTO, S; LAZARO, JA; GARCES, I; VILLAFRANCA, A. "Design of flexible uDWDM Metro-Access Network Devices assisted by High Resolution Complex Spectroscopy". 18th International Conference on Transparent Optical

Networks (ICTON). Trento, Italia. 2016

6. ANZANO, J; ESCUDERO, M; PAULÉS, D; ALASTUEY, A; QUEROL, X; DEL VALLE, J. "Optimisation of Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) technique for determination of major components of mineral matter in PM10 and PM2.5". 2nd International Conference on Atmospheric Dust (DUST2016). Castellaneta Marina, Italia. 2016

7. ARDAGNA, D; BERNARDI, S; GIANNITI, E; KARIMIAN-ALIABADI, S; PÉREZ-PALACÍN, D; REQUENO JI. "Modeling Performance of Hadoop Applications: A Journey from Queueing Networks to Stochastic Well Formed Nets". 16th International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing. Granada, Spain. 2016

8. ATIENZA-MARTÍNEZ, M; RUBIO, I; FONTS, I; CEAMANOS, J; GEA, G. "Reduction of the nitrogen content in the liquid organic phases from pyrolysis of sewage sludge by means of liquid-liquid extraction". 24th European Biomass Conference & Exhibition. Amsterdam, Holanda. 2016

9. BARRERAS, A; PEÑA, JM. "Intervals of certain subclasses of P-matrices". Encuentro ALAMA 2016, ALAMA. León, España. 2016.

10. BARRERAS, A; PEÑA, JM. "Extending totally positive matrices: decompositions and accurate computations". 20th Conference of the International Linear Algebra Society, ILAS. Leuven, Bélgica. 2016.
11. BARRERAS, A; PEÑA, JM. "Some extensions on Total Positivity". XIV International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and Its Applications. Jaca, España. 2016.
12. BERNARDI, S; REQUENO, JI; JOUBERT, C; ROMEU, A. "A Systematic Approach for Performance Evaluation using Process Mining: the POSIDONIA Operations Case Study". 2nd International Workshop on Quality-Aware DevOps (QUDOS). Saarbrücken, Alemania. 2016
13. CALLADO-MUÑOZ, FJ; HROMCOVA, J; UTRERO-GONZÁLEZ, N. "Defence Spending, Institutional Environment and Economic Growth: NATO Membership". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016
14. CALLADO-MUÑOZ, FJ; HROMCOVA, J; UTRERO-GONZÁLEZ, N. "Defence Spending, Institutional Environment and Economic Growth: NATO Membership". 11th Defence and Security Economics Workshop. Toronto, Canadá. 2016
15. CALLADO-MUÑOZ, FJ; UTRERO-GONZÁLEZ, N. "Educación Superior en Defensa y Seguridad: Una Perspectiva Europea". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016
16. CAÑADILLAS-DELGADO, L; FABELO, O; RODRÍGUEZ-VELAMAZÁN, JA; ZHAO, JP; BU, XH; RODRÍGUEZ-CARVAJAL, J. "Spin density distribution in formate IronII-IronIII metal-organic framework presenting electric and magnetic order". IV Meeting of the Italian and Spanish crystallographic associations. Puerto de la Cruz, Tenerife, España. 2016
17. CARCIU, OM; MURESAN, LM. "ELF in the professional academic life of multilingual social scientists". The 9th International Conference of English as a Lingua Franca. Lleida, España. 2016
18. CASANOVA, D; ARNAS, D; TRESACO, E. "Satellite constellations: properties and applications". XIV International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications. Jaca, España. 2016
19. CASANOVA, D. "Analytical method for space debris propagation under perturbations in the geostationary ring". II International Conference and Exhibition on Satellite and Space Missions. Berlin, Alemania. 2016
20. CASANOVA, D. "Space Debris in the Geoestationary region as a Dynamical System". Second Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies. Logroño, España. 2016
21. CILLA, M; PEÑA, E; MARTÍNEZ, MA. "Mathematical Model of Atheroma Plaque Formation and Development: Hypertension Effect on the Plaque Growth". 22nd Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2016). Lyon, Francia. 2016
22. CILLA, M; PEÑA, E; MARTÍNEZ, MA. "Mathematical Modeling of Atheroma Plaque Formation and Development. Effect of the Hypertension Effect on the Plaque Growth". 12th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XII). Seúl, Corea del Sur. 2016
23. COSIALLS UBACH, AM. "El Desarrollo Rural: agroturismo y enoturismo en la Comunidad Autónoma de Aragón". Congreso Internacional de Derecho Agrario: Desarrollo rural: agroturismo y enoturismo. Logroño, España. 2016
24. COSIALLS UBACH, AM. "La partición hereditaria de la explotación

agrícola y su desmerecimiento". Congreso Internacional Límites a la Autonomía de la Voluntad. Zaragoza, España. 2016

25. DE LA IGLESIA, O; MURILLO, B; GIL, D; ZORNOZA, B; TÉLLEZ, C; CORONAS; J. "Conversion of sugars to added value products with heterogeneous tin based catalysts". International congress on water, waste and energy management. Roma, Italia. 2016

26. DE LA IGLESIA, O; SORRIBAS, S; ZORNOZA, B; TÉLLEZ, C; CORONAS, J. "Polymer based membranes and MMMs for pervaporation and esterification in a membrane reactor". Internation congress on water, waste and energy management. Roma, Italia. 2016

27. DOMINGO-RUIZ, D; LAMELAS, MT; MONTEALEGRE, AL; DE LA RIVA, J. "Estimating Biomass losses and CO2 emissions using low point density als data in a mediterranean wildfire". 3rd Workshop GIS on Forestry. European Association on Remote sensing Laboratories. Cracovia, Polonia. 2016

28. ESCRIBANO, F; HERRANDO, I. "Evolución del marco normativo de la enseñanza de idiomas en la Academia General Militar (1942-92)". XIII Congreso de la Asociación de Historia Contemporánea. Albacete, España. 2016

29. GARCIA-RUBIO, I. "Structural Information from Hyperfine Couplings in Iron Catalysts". Xth EFEPR Conference. Turín, Italia. 2016

30. GARCIA-RUBIO, I. "What Hyperfine Couplings can tell you about the structure in Iron Catalysts". Rocky Mountain Conference on Magnetic Resonance. Breckenridge, Estados Unidos. 2016

31. GENTILE, U; BERNARDI, S; MARRONE, S; MERSEGUER, J; VITTORINI, V. "A Model Driven Approach for Assessing Survivability Requirements of Critical Infrastructures". International Conference on Data Compression,

Communication, Processing and Security (CCPS2016). Salerno, Italia. 2016

32. GÓMEZ BRUTON, A; MATUTE-LLORENTE, A; MARIN PUYALTO, J; MUÑIZ PARDOS, B; GÓMEZ-CABELLO, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; CASAJÚS, JA; MORENO, LA; VICENTE-RODRÍGUEZ, G. "The muscle-bone unit in adolescent swimmers". Simposio EXERNET. Investigación en Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

33. GÓMEZ-BRUTON, A; GONZALEZ-AGÜERO, A; GÓMEZ-CABELLO, A; LOZANO-BERGES, G; MATUTE-LLORENTE, A; CASAJÚS, JA; VICENTE-RODRÍGUEZ, G. "Longitudinal Effects Of Swimming On Bone Mass, Structure And Strength". American College of Sports Medicine (ACSM) Annual Meeting 2016. Boston, Estados Unidos. 2016

34. GÓMEZ-CABELLO, A; MARTÍN-GARCÍA, M; PEDRERO-CHAMIZO, R; VILLA, S; GUSI, N; ESPINO, L; GONZÁLEZ-GROSS, M; CASAJÚS, JA; ARA, I. "Actividad física organizada en personas mayores. ¿Más es mejor?". Simposio EXERNET. Investigación en Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

35. GONZALEZ-AGÜERO, A; MATUTE-LLORENTE, A; LOZANO-BERGES, G; GOMEZ-BRUTON, A; GOMEZ-CABELLO, A; VICENTE-RODRIGUEZ, G; CASAJUS, JA. "Influence of Boot Sole Type on Bone Mass Accretion in Female Adolescent Soccer Players". American College of Sports Medicine (ACSM) Annual Meeting 2016. Boston, Estados Unidos. 2016

36. GONZÁLEZ-AGÜERO, A; MATUTE-LLORENTE, A; LOZANO-BERGES, G; GÓMEZ-CABELLO, A; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; MORENO, LA; CASAJÚS, JA. "Is bone structure of the tibia responsive to football loads during growth?". Simposio EXERNET. Investigación en



Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

37. GONZÁLEZ, J. "Physical Work Intensity and the Split Workday". International Network for Economic Research 18th Annual Conference. Reus, España. 2016

38. HERRANDO, I. "The role of English as a Lingua Franca: Spanish Army engineering undergraduates' views and attitudes". 9th International Conference of English as a Lingua Franca. Lleida, España. 2016

39. JAVIERRE, E. "Implications of Anomalous Kinetics on the Course of Wound Contraction and Closure". 14th International Symposium Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE2016). Tel Aviv, Israel. 2016

40. LABORDA, R; LOSADA, R. "Why is the investor's fund market allocation far from the optimum?". XIV Finance Forum. Madrid, España. 2016

41. LACRUZ, E; ABAD, C; DOWNES JJ; CASANOVA, D; TRESACO, E. "High precision optical observations of space debris in the GEO ring from Venezuela". VII Reunión de Astronomía Dinámica en Latinoamérica (ADeLA 2016). Bogotá, Colombia. 2016

42. LACRUZ, E; ABAD, C; TRESACO, E; CASANOVA, D. "Detection and dynamic analysis of space debris in GEO ring". VII Reunión de Astronomía Dinámica en Latinoamérica (ADeLA 2016). Bogotá, Colombia. 2016

43. LACRUZ, E; CASANOVA, D; TRESACO, E. "Time evolution of the eccentricity and inclination of space debris in the geostationary ring depending on the area to mass ratio". Latin American XV Regional IAU Meeting (LARIM 2016). Cartagena de Indias, Colombia. 2016

44. LEÓN AGUINAGA, P; DELGADO GÓMEZ-ESCALONILLA, L. "Asistencia exterior y transformación del Ejército

español". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016

45. LEÓN AGUINAGA, P. "El Military Assistance Advisory Group-Spain y la transformación de las fuerzas armadas españolas (1953-1963)". III Congreso Internacional de la ASESISM. Segovia, España. 2016

46. LOZANO, A; RODRÍGUEZ, M; BARRIO, R; SERRANO, S; SHILNIKOV, A. "Control of bursting synchronization in Central Pattern Generators". International conference on nonlinear mathematics and physics (NOLINEAL2016). Sevilla, España. 2016

47. LOZANO, M; ALEJANDRE, JL; ALLUEVA, A; TRILLO-LADO, R; VILLARROYA-GAUDÓ, M. "Eduwikis colaborativas para el desarrollo y fomento de la igualdad de género". III Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo. Zaragoza, España. 2016

48. LUCAS, I; MARCANO, N; RODRIGUEZ, LA; MARIN, L; MORELLÓN, L; ALGARABEL, PA; MAGÉN, C; SNOECKE, E; DE TERESA, JM; IBARRA, MR. "Spin glass-like behavior in manganite strained thin films". 5th International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICMMS 2016). Fethiye, Turquía. 2016

49. LUCAS, I; MARCANO, N; RODRÍGUEZ, LA; MARÍN, L; MORELLÓN, L; ALGARABEL, PA; MAGÉN, C; SNOECK, E; DE TERESA, JM; IBARRA, MR; "Spin Glass-like behavior of the magnetic dead layer in LCMO strained thin films". 12th International Workshop on Magnetism and Superconductivity at the nanoscale. Comarruga, España. 2016

50. MARCANO, N; ALGARABEL, PA; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, J; MAGÉN, C; ARAÚJO, JP; PEREIRA, A; BELO, JH; MUDRYK, YA; PECHARSKY, VK; GSCHNEIDNER, KA. "Griffiths-like and magnetic correlations under pressure of magnetocaloric R₅(SixGe_{1-x})₄ (R = Dy, Tb

and Gd)". 20th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements (SCTE), Zaragoza, España. 2016

51. MARCO-BUZUNARIZ, M; RODRÍGUEZ M. "SIROCCO: a library for certified polynomial root continuation". The 5th International Congress on Mathematical Software (ICMS 2016). Session 10: Software for numerically solving polynomial systems. Berlín, España. 2016

52. MÄRDIAN, S; DUDA, GN; SCHWABE, P; MOEWIS, PR; CILLA, M; HEYLAND, M. "Fracture Risk as a Function of Inter-prosthetic-Distance Risk Analysis in Finite Element Analysis". 22nd Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2016). Lyon, Francia. 2016

53. MARIN PUYALTO, J; GOMEZ-BRUTON, A; MUÑIZ-PARDOS, B; GOMEZ-CABELLO, A; GONZALEZ DE AGÜERO, A; CASAJÚS, JA; VICENTE-RODRIGUEZ, G. "Examining the effects of vibratory training on the elder bone: Preliminary results from a meta-analysis on the effects of whole-body vibration training on the bone mineral density of older adults". Simposio EXERNET. Investigación en Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

54. MARTÍN-MORALES, J. "On the 2-Jordan blocks for the eigenvalue $\lambda=1$ of isolated singularities". Second Joint Conference of the Belgian, Royal Spanish and Luxembourg Mathematical Societies. Logroño, España. 2016

55. MARTÍNEZ-JURADO, PJ; GARCÍA-RASCÓN, FJ. "Supporting the decision-making process in a lean implementation with simulation-based VSM: Action research in the food and beverage sector". 5th World Conference on Production & Operations Management. Havana, Cuba. 2016

56. MARTÍNEZ-JURADO, PJ; MOYANO-FUENTES, J. "Development of an integrated framework to assess the level of lean management maturity". 5th World Conference on Production & Operations

Management. Havana, Cuba. 2016

57. MATUTE-LLORENTE, A; LOZANO-BERGES, G; GÓMEZ-BRUTON, A; GÓMEZ-CABELLO, A; GONZÁLEZ-AGUERO, A; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; CASAJÚS, JA. "Comparison Of Body Composition Methods For The Assessment Of Body Fat In Adolescent Soccer Players". American College of Sports Medicine (ACSM) Annual Meeting 2016. Boston, Estados Unidos. 2016

58. MEDRANO-ADÁN, L; SALAS-FUMÁS, V; SANCHEZ-ASIN, JJ. "Market Income Inequality from Occupational Choice". Barcelona GSE Summer Forum. Socio-Economic Mobility, Inequality, and Growth. Barcelona, España. 2016

59. MEDRANO-ADÁN, L; SALAS-FUMÁS, V; SANCHEZ-ASIN, JJ. "The distributions of firm sizes and productivity from occupational choices". 41 Simposio de la Spanish Economic Association (SAEe). Bilbao, España. 2016

60. MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT; GARCÍA-MARTÍN, A; DE LA RIVA, J; ESCRIBANO, F. "Metodología para la caracterización de combustibles forestales mediante técnicas de teledetección y trabajo de campo". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016

61. MOSTEO, AR. "Seguridad de aplicaciones en red mediante Diseño por Contrato y Ada 2012". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016

62. MUÑIZ-PARDOS, B; GOMEZ-BRUTON, A; GOMEZ-CABELLO, A; MARÍN-PUYALTO, J; LOZANO-BERGES, G; CASAJÚS, JA; MORENO, L; VICENTE-RODRIGUEZ, G. "Impacto de la natación sobre la condición física en adolescentes: fuerza, velocidad y resistencia". Simposio EXERNET. Investigación en Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

63. MUÑOZ, F. "Cash flow timing skills of socially responsible mutual fund investors". XXIV Finance Forum. Madrid, España. 2016

64. MURESAN, LM.; PÉREZ-LLANTADA, C; CARCIU, OM. "Diversifying competences for teachers of languages for academic purposes: Exploring the needs in two university contexts". EAQUALS International Conference. Lisboa, Portugal. 2016

65. MURILLO, S; MUR, P; HERRANDO, I. "Pragmática, análisis del discurso y traducción de textos especializados: una propuesta didáctica". Congreso Internacional de Traducción. Traducción especializada: investigación y profesión. Valencia, España. 2016

66. NAVARRETE-VILLANUEVA, D; GÓMEZ-CABELLO, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; GÓMEZ-BRUTON, A; MATUTE-LLORENTE, A; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; CASAJÚS, JA; ARA, I. "Caminar más de 2 horas ralentiza el aumento de grasa corporal en la senectud". Simposio EXERNET. Investigación en Ejercicio, Salud y Bienestar: "Exercise is Medicine". Cádiz, España. 2016

67. NAVASCUÉS, MA; SEBASTIÁN, MV; LATORRE, M; CAMPOS, C; RUIZ, C; ISO, JM. "Fractal disparities of the reference IBEX 35 with respect to other international indices". International work-conference on Time Series ITISE 2016. Granada, España. 2016

68. NAVASCUÉS, MA; SEBASTIÁN, MV; LATORRE, M; RUIZ, C; ISO, JM. "Trend curves for historic data". XIV International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications. Jaca, España. 2016

69. NOGUEIRA, J; MARTINEZ-CANTIN, R; BERNARDINO, A; JAMONE, L. "Unscented Bayesian Optimization for Safe Robot Grasping". IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems. Daejeon, Corea del Sur. 2016

70. OLLER-MARCÉN, AM; GAIRÍN, JM. "Proportionality problems in mathematical texts prior to fourteenth century". Ninth Conference of the European Society for Research in Mathematics Education. Praga, República Checa. 2016

71. ORNA, C. "The Acquisition of Intercultural Communication in a Military Higher Education Context". 10th International Technology, Education and Development Conference (INTED2016). Valencia, España. 2016

72. OTAL, A; UGARTE, L; VILLACAMPA, R. "Invariant solutions to the heterotic equations of motion on compact quotients of Lie groups". XXV International Fall Workshop on Geometry and Physics. Madrid, España. 2016

73. OTAL, A. "Invariant solutions to the Strominger system and the heterotic equation of motion". Superstring solutions, supersymmetry and geometry. Benasque, España. 2016

74. PEREZ GAVIRO, S. "Fluctuation-Dissipation ratio and static-dynamics equivalence: the JANUS II perspective". STATPHYS26. Lyon, Francia. 2016

75. REAL, B; DEL VALLE, J. "La asistencia humanitaria de urgencia: un instrumento complementario de la política de asilo de la Unión Europea". XXIV Curso Internacional de la Defensa. Migraciones en el Siglo XXI. Riesgos y oportunidades. Jaca, España. 2016

76. RODRIGO, SG; MARTÍN-MORENO, L. "Molecular Detection with Terahertz Waves based on Absorption Induced Transparency Metamaterials". Metamaterials'2016. La Canea, Grecia. 2016

77. RODRIGO, SG; MARTÍN-MORENO, L. "Molecular Detection with Terahertz Waves based on Absorption Induced Transparency Metamaterials". SPIE Security+Defence 2016. Edimburgo, Reino Unido. 2016

78. RODRÍGUEZ, B. "Charla de apertura: ¿Qué desarrollo queremos? La agenda post 2015 y los objetivos de desarrollo sostenible". III Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo. Zaragoza, España. 2016
79. RODRÍGUEZ, M; ABAD, A; BARRIO, R; MARCO-BUZUNARIZ M. "Automatic implementation of the numerical Taylor series method". The 5th International Congress on Mathematical Software (ICMS 2016). Session: High-precision arithmetic, effective analysis and special functions. Berlín, España. 2016
80. RUIZ-GÓMEZ, N; CEAMANOS, J; CALAVIA, AJ; GEA, G; FONTS, I. "Use of sewage sludge and manure ash for H₂S removal from the pyrolysis gas". 21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis. Nancy, Francia. 2016
81. RUIZ, C. "La AGM y sus cadetes. Un estudio empírico sobre sus estilos de pensamiento". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016
82. SAGARRA, L; VILA, S; PEDRERO CHAMIZO, R; GONZALEZ GROSS, M; GUSI, N; VILLA, G; ESPINO, L; CASAJÚS, JA; ARA, I; GÓMEZ CABELLO, A. "Relación entre el sedentarismo y la condición física en población mayor española: Proyecto Multicéntrico EXERNET". IX Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Toledo, España. 2016
83. SANCHO, J; ANJO, O; MARTÍNEZ, J; PASTOR, J; CALDEIRA, I. "A statistical methodology based on Statistical Process Control and Process Capability Analysis to evaluate the variability of routine laboratorial determinations in wine". 18th World Congress of Food Science and Technology (IUFOST 2016). Dublín, Irlanda. 2016
84. SARMIENTO, S.; ALTABAS, JA; IZQUIERDO, D; AGRAZ, F; PERELLO, J; GENE, J; ALONSO, M; PASCUAL, A; GARCES, I; SPADARO, S; LAZARO, JA. "SDN-enabled flexible optical node designs and transceivers for sustainable metro-access networks convergence". 18th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON). Trento, Italia. 2016
85. SEBASTIÁN, MV; NAVASCUÉS, MA; RUIZ, C; ISO, JM; VILLACAMPA, R; ARCOS, C; ARANA, V. "Cuantificación electroencefalográfica en simulación de conducción de carro de combate". III Simposio Internacional sobre entrenamiento para ambientes extremos. Madrid, España. 2016
86. SEBASTIÁN, MV; NAVASCUÉS, MA; RUIZ, C; ISO, JM. "Atención electroencefalograma y tareas militares". II Congreso Internacional de Estudios Militares. Granada, España. 2016
87. SIERRA-PÉREZ, J; BOSCHMONART-RIVES, J; DEMERTZI, M; DIAS, AC; GABARRELL DURANY, X. "Life Cycle Assessment of the use of natural materials as thermal insulation in buildings. The case of the white agglomerated and expanded cork boards". ISIE Americas Meeting 2016 INDUSTRIAL ECOLOGY AND GREEN TRANSFORMATION. Bogotá, Colombia. 2016
88. SIERRA-PÉREZ, J; BOSCHMONART-RIVES, J; GABARRELL, X. "The potential applications of eco-materials in the improvements of the sustainability of buildings. The case of the cork". 6th International Conference on Harmonisation between Architecture and Nature. Eco-Architecture 2016. Alicante, España. 2016
89. TORRALBA, M; DÍAZ-PÉREZ, LC; VALENZUELA, M; ALBAJEZ, JA; YAGÜE-FABRA, JA; AGUILAR, JJ. "A Self-Calibration Methodology for a 2D-Long Range Motion Stage". 16th EUSPEN International Conference. Nottingham, Reino Unido. 2016
90. VICENTE-RODRÍGUEZ, G; GÓMEZ-BRUTON, A; MATUTE-LLORENTE, Á; JULIÁN-ALMARCEGUI, C;

LOZANO-BERGES, G; MARÍN-PUYALTO, J; GÓMEZ-CABELLO, A; GONZÁLEZ-AGÜERO, A; CASAJÚS, JA. "Do 6 Months Of Whole Body Vibration Training Improve Bone Mass Acquisition Of Adolescent Swimmers?". American College of Sports Medicine (ACSM) Annual Meeting 2016. Boston, Estados Unidos. 2016

91. VILLACAMPA, R. "Balanced Hermitian geometry on compact quotients of Lie groups". Differential Geometry and its applications. Brno, República Checa. 2016

4.6. Comunicaciones y ponencias en congresos nacionales

1. ACERO, R; TORRALBA, M; POZO, JA; PÉREZ-MOYA, R; MARTÍN DE ARCOS, FA. "Aplicación de metodologías lean en la gestión de abastecimiento de un parque de mantenimiento". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

2. AGUADO, S; SANTOLARIA, J; VELAZQUEZ, J; PUEO, M; ACERO, R. "Determinación de la incertidumbre de verificación de máquina herramienta por el método de Monte Carlo". XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica (CNIM 2016). Elche, España. 2016

3. ALIAGA LAVRIJSEN, J. "Ken MacLeod's Intrusion, or a Transmodern Approach to the Near Future". 40 AEDEAN Conference. Huesca, España. 2016

4. ANZANO, J; PAULÉS, D; MUR, R; LASHERAS, RJ; ESCUDERO, M; DEL VALLE, J; TAPIA, O; HAMIDA, S; GASPAS, E; CAJAL, J; BELLO, C; CASAS, J; SANGÜESA, S; BAYO, F; GONZÁLEZ-BLASCO, P; CALVO, A; CÁCERES, J; MONCAYO, S; ANWAR, J; DAR, A. "Analytical Potential of Laser Induced Breakdown Spectroscopy in Environmental Studies". XXV National Spectroscopy Meeting (XXV RNE) - IX Iberian Spectroscopy Conference (IX CIE). Alicante, España. 2016

5. ARNAL BAILERA, A; OLLER MARCÉN, AM. "Trabajando la Demostración

92. VILLACAMPA, R. "Complex solvmanifolds and special Hermitian metrics". Recent Advances in Complex Differential Geometry summer school and conference. Toulouse, Francia. 2016

93. VILLACAMPA, R. "Invariant compact solutions to the heterotic equations of motion". XIV International Conference Zaragoza-Pau on Mathematics and its Applications. Jaca, España. 2016

con Profesorado de Secundaria en Formación". XX Simposio de la SEIEM. Málaga, España. 2016

6. ARNAS, D; CASANOVA, D; TRESACO, E. "Propiedades orbitales en constelaciones de satélites perturbadas". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

7. BARRIO, R; IBÁÑEZ, S; LOZANO, Á; MARTÍNEZ, AM; PÉREZ, L; RODRÍGUEZ, M; SERRANO, S. "Playing with neurons: isolated and coupled". Ddays 2016. VIII reunión de la red temática DANCE. Salou, España. 2016

8. CALLADO-MUÑOZ, FJ; HROMCOVA J; UTRERO-GONZÁLEZ N. "Defence Spending, Institutional Environment and Economic Growth: NATO Membership". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

9. CALLADO-MUÑOZ, FJ; UTRERO-GONZÁLEZ, N. "Educación Superior en Defensa y Seguridad: Una Perspectiva Europea". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

10. CAÑADILLAS-DELGADO, L; FABELO, O; RODRÍGUEZ-VELAMAZÁN, JA; ZHAO, JP; BU, XH; RODRÍGUEZ-CARVAJAL, J. "Spin Density Distribution

Studies in a Heterometallic Metal-Organic Framework Presenting Electric and Magnetic Order". VIII Reunión de la Sociedad Española de Técnicas Neutrónicas. Bilbao, España. 2016

11. CASANOVA, D; LEMAITRE, A. "Evolución de la basura espacial en la región geoestacionaria". XV Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste. Manresa, España. 2016

12. CASANOVA, D. "Constelaciones de satélites artificiales y posibles aplicaciones". Ddays 2016. VIII reunión de la red temática DANCE. Salou, España. 2016

13. CILLA, M; PÉREZ, MM; PEÑA, E; MARTÍNEZ, MA. "Effects of the atherosclerosis progression: variation of mechanical properties along the length of mouse aorta". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

14. CONEJO, L; MUÑOZ ESCOLANO, JM; OLLER MARCÉN, AM. "Esquemas de Prueba en Torno al Concepto de Proporcionalidad en los Libros de Texto". XX Simposio de la SEIEM. Málaga, España. 2016

15. CRISTOBAL-MONREAL, I; GARCÍA-GARCÍA, MA; MUR-AMADA, J. "Optimización de pequeños sistemas militares aislados con alimentación renovable en dependencia del modelo de batería utilizado". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

16. DOMINGO-RUIZ, D; LAMELAS, MT; MONTEALEGRE, AL; DE LA RIVA, J. "Estimación de la pérdida de biomasa y de las emisiones de CO2 generadas por la combustión de masas forestales de Pinus halepensis Mill. en el incendio del municipio de Luna (Aragón), mediante datos LiDAR-PNOA". XVII Congreso Nacional de Tecnologías de Información Geográfica. Malaga, España. 2016

17. FERNÁNDEZ MORENO, AJ;

GARCÍA-MARTÍN, A; RAMOS MEZQUITA, A. "Análisis de programas de Sistemas de Información Geográfica en función con las necesidades de las pequeñas unidades de Caballería del Ejército de Tierra". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

18. FLETA, J; MUÑOZ, F. "Determinantes de la duración de los contratos de servicios externalizados en el ámbito de la Defensa". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

19. FONTS, I; GIL-LALAGUNA N; GONZALO, A; ÁBREGO, J; ATIENZA-MARTÍNEZ, M. "Gasificación de residuos forestales: Primera etapa del proceso "Biomass to Liquids"". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

20. GARCÍA-GARCÍA, MA; MUR-AMADA, J; CASTELL ESTEBAN, JM. "Aplicación del RD 56/2016, relativo a la eficiencia energética, en Bases y Acuartelamientos". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

21. GÓMEZ CABELLO, A. "Aproximación metodológica sobre el estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca como indicador del síndrome de sobreentrenamiento en militares". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

22. GÓMEZ-CABELLO, A; GÓMEZ-BRUTON, A; MATUTE-LLORENTE, Á; VICENTE-RODRÍGUEZ, G; CASAJÚS-MALLÉN, JA. "Estudio del sedentarismo y sus consecuencias en los cadetes del Ejército de Tierra". III Simposio sobre entrenamiento en ambientes extremos. Madrid, España. 2016

23. GONZÁLEZ, J. "Las ofertas en el procedimiento abierto: Un estudio de las licitaciones de servicios realizadas por las

Fuerzas Armadas españolas". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

24. GUILLÉN, S; RODRIGUEZ, B. "Ponencia Invitada en formato charla debate: Revisión del límite máximo de infiltraciones del Standard Passivhaus para climas mediterráneos". 8ª Conferencia española Passivhaus. Pamplona, España. 2016

25. HERNANDO, A; SÁNCHEZ, A; LÁZARO, J; GIL, E; IZQUIERDO, D; LOZANO, MT; AIGER, M; PELÁEZ, MD. "Estudio de la Localización más Efectiva del Sensor de PPG para su Registro Durante la Realización de Actividades de Alta Movilidad". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

26. IZQUIERDO, D; MARTÍNEZ-CANTÍN, R; ALTABAS, J A; GARCES, I. "Transceptor Sintonzable de Coste Reducido Basado en VCSEL para Redes Ópticas udWDM Flexibles Metropolitanas y de Acceso". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

27. LACRUZ, E; CASANOVA, D; TRESACO, E; ABAD, C; DOWNES, JJ. "Determination of relative motion of satellites in geostationary orbit using astrometric observations". XV Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste. Manresa, España. 2016

28. LEKUONA-ZUAZO, I; MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT. "Cartografía de la biomasa aérea total en masas de Pinus radiata d. Don mediante análisis multivariante a partir de datos públicos LiDAR (PNOA) e IFN 4". XVII Congreso Nacional de Tecnologías de Información Geográfica. Malaga, España. 2016

29. LEÓN AGUINAGA, P. "De país ocupado a socio estratégico: Japón y el bloque occidental en la Guerra Fría". IV Congreso del Grupo Japón, Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España. 2016

30. LEÓN AGUINAGA, P. "Estados Unidos y la formación de los militares españoles (1953-1963)". XIII Congreso de la Asociación de Historia Contemporánea, Universidad de Castilla la Mancha. Albacete, España. 2016

31. MARCO BUZUNÁRIZ, MA; MUÑOZ ESCOLANO, JM; OLLER MARCÉN, AM. "Investigación sobre Libros de Texto en los Simposios de la SEIEM (1997-2015)". XX Simposio de la SEIEM. Málaga, España. 2016

32. MARTÍNEZ-JURADO, PJ; MOYANO-FUENTES, J. "Estudios de Casos Docentes: Desarrollo de una Guía para el Diseño de "Teaching Notes"". VII Workshop de la Sección de Dirección de Operaciones y Tecnología de ACEDE (ACEDEDOT OMTech 2016). León, España. 2016

33. MEDRANO-ADÁN, L; SALAS-FUMÁS, V; SANCHEZ-ASIN, JJ. "The distributions of firm sizes and productivity from occupational choices". XXVI Congreso Nacional de ACEDE. Vigo, España, 2016

34. MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT; GARCÍA-MARTÍN, A; DE LA RIVA, J; ESCRIBANO, F. "Metodología para la estimación de carbono secuestrado y liberación de CO2 en superficies forestales mediante datos LiDAR y trabajo de campo: aplicación en el CENAD "San Gregorio"". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

35. MONTEALEGRE, AL; LAMELAS, MT; TANASE, M; DE LA RIVA, J. "Estimación de severidad en incendios forestales a partir de datos LiDAR-PNOA e índices CBI". Seminario de Avances en el Estudio de la severidad de los incendios forestales usando técnicas de Teledetección. León, España. 2016

36. OLIVA, S; JIMÉNEZ, R; PUEO, M; CAJAL, C; MUR, J; GARCIA, MA. "Transferencia e inserción de tecnologías de fabricación aditiva en Defensa". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y

Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

37. PASSARELLI, V; PÉREZ-TORRENTE, JJ; ORO, LA. "From trimethyl phosphite to dimethyl phosphonate at iridium(I): the decisive effect of an intramolecular hydrogen bond". XXXIV GEQO Congress of Organometallic Chemistry. Girona, España. 2016

38. PIRACÉS-ALASTUEY, R; BERNARDI, S; TRILLO-LADO, R. "Minería de procesos para la mejora de la seguridad de sistemas de información Web". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

39. RODRIGO, SG; DE LEÓN-PÉREZ, F; MARTÍN-MORENO L. "Nanofotónica en materiales conductores y moléculas". Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA): materiales avanzados para los retos de la sociedad. Benasque, España. 2016

40. RODRIGUEZ, R; MERSEGUER, J; BERNARDI, S. "Modelling Security of Critical Infrastructures: A Survivability Assessment". II Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad. Granada, España. 2016

41. SANSO-NAVARRO, M; SANZ, F; VERA-CABELLO, M. "The regional impact of terrorism: Evidence from municipalities in the Basque Country". XIX Encuentro de Economía Aplicada. Sevilla, España. 2016

42. SEBASTIÁN, MV; NAVASCUÉS, MA; RUIZ, C; ISO, JM; VILLACAMPA, R. "Dimensión fractal, indicador de actividad cerebral en pruebas de simulación militar. mandos vs caballeros cadetes". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016

43. SIERRA-PÉREZ, J; BOSCHMONART-RIVES, J; GABARRELL, X. "LCA of cork insulation board manufacturing and its environmental performance in renovation of buildings". 1st esLCA Workshop: "Life Cycle Management in the construction and energy sectors". Madrid, España. 2016

44. TORRALBA, M; DÍAZ-PÉREZ, LC; VALENZUELA, M; ALBAJEZ, JA; YAGÜE-FABRA, JA; AGUILAR, JJ. "Sistema de auto-calibración del sistema de posicionamiento de una plataforma de movimiento en 2D". XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica (CNIM 2016). Elche, España. 2016

45. TRESACO, E; ARNAS, D; CASANOVA, D. "Diseño de constelaciones de satélites artificiales". XV Jornadas de Trabajo en Mecánica Celeste. Manresa, España. 2016

46. VICENTE OLIVA, S; JIMÉNEZ PACHECO, R; PUEO ARTETA, M; CAJAL HERRANDO, C; MUR AMARDA, J; GARCÍA GARCÍA, MA. "Transferencia e inserción de tecnologías de fabricación aditiva en Defensa". IV Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d2016). San Javier, España. 2016



4.7. Congresos organizados por el centro

1. Del 1 al 4 de septiembre de 2015 se celebró el XXIV International Fall Workshop on Geometry and Physics en el Centro Universitario de la Defensa, con la participación de las profesoras Dra. Silvia Vilariño y Dra. Raquel Villacampa en el comité organizador. En el congreso participaron 62 investigadores, y se realizaron 2 minicursos, 8 conferencias invitadas, 10 contribuciones y 13 posters. Las comunicaciones presentadas en este congreso dieron lugar a la siguiente publicación: DE LEÓN, M; MARMO, G; MUÑOZ-LECANDA, M; VILARIÑO, S. "Special issue on XXIV International Fall Workshop on Geometry and Physics (IFWGP)". INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMETRIC METHODS IN MODERN PHYSICS 13, Supp.1 (octubre 2016).

2. Los días 3 y 4 de septiembre de 2015 se celebró el II Workshop on Fractional Differential Equations en la Universidad de Zaragoza con la colaboración del CUD, con la participación de la profesora Dra. María del Pilar Velasco en el comité organizador.

3. Del 28 al 30 de octubre el CUD colaboró en la celebración del XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles en la Universidad de Zaragoza, en el que se presentaron más de 300 comunicaciones. Dentro de las actividades del congreso, un grupo de 30 investigadores realizó una visita al centro de adiestramiento "San Gregorio" el día 29 de octubre, bajo la coordinación de los profesores Dr. Alberto García Martín y Dra. Teresa Lamelas.

4.8. Proyectos de investigación

4.8.1. Proyectos nacionales o europeos

1. GARCÍA MARTÍN, A: Assessing SAR images to estimate biomass, vegetation water content and soil moisture in a Mediterranean "dehesa" ecosystem. C1P.14690. European Space Agency (ESA). Duración: 10/07/2013 – 10/03/2016.

2. PELÁEZ COCA, MD; LOZANO ALBALATE, MT: Estudio del comportamiento del sistema nervioso autónomo, y habilidades cognitivas en entornos hiperbáricos. TEC2014-54143-P. Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/01/2015 – 31/12/2017.

3. TRESACO VIDALLER, E: Constelaciones y órbitas congeladas de satélites artificiales. ESP2013-44217-R. Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/01/2014-30/09/2017.

4. URBIZTONDO CASTRO, MA: Microsistemas basados en nanoestructuras con propiedades específicas de adsorción y plasmón superficial, para detección de explosivos ocultos y agentes de guerra química. CTQ2013-49068-C2-2-R. Ministerio de Economía y Competitividad. Duración: 01/01/2014 – 31/12/2016.

4.8.2 Proyectos regionales o locales

1. ACERO, R: Aplicación de metodologías lean en la gestión de aprovisionamientos o adquisiciones. CUD2015-21. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2016.
2. CASANOVA, D: Constelaciones de satélites: diseño, corrección y aplicaciones. CUD2015-02. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2016.
3. CILLA, M: Caracterización de la microestructura de muestras de tejido biológico blando mediante microtomografía computarizada (micro-CT). CUD2015-03. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2016.
4. DE LA IGLESIA, O: Fibras textiles multifuncionales: desarrollo de películas compuestas polímero-MOF para la liberación controlada de cafeína. CUD2015-07. Centro Universitario de la Defensa. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
5. FONTS, I: Obtención de combustibles líquidos a partir de residuos de biomasa forestal de campos de maniobras. CUD2015-15. Centro Universitario de la Defensa. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
6. GARCÍA MARTÍN, A: Análisis de imágenes hiperespectrales para la delimitación y caracterización de zonas de caída de proyectiles y la localización de UXO's. CUD2015-17. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
7. GÓMEZ-CABELLO, A: Estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca como indicador del síndrome de sobreentrenamiento en militares. CUD2015-04. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
8. GONZÁLEZ CHAPELA, J: Análisis empírico del tamaño y de las fuentes del ahorro de costes derivado de la adquisición externa de servicios en las FAS. CUD2015-06. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
9. GUTIERREZ RODRIGO, S: Diseño de dispositivos fotónicos: control pasivo y activo de la luz mediante el uso de materiales nanoestructurados. CUD2015-12. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
10. HERRERO-ALBILLOS, J: Sintonización magnética de superficies moleculares. CUD2015-06. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
11. LEÓN AGUINAGA, P: El factor internacional y la transformación de las Fuerzas Armadas (1953-1982): diplomacia de defensa y transferencia de tecnología. CUD2014-09. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2015 – 31/12/2016.
12. LOZANO ROJO, A: Modelos estocásticos de propagación en biología de sistemas. Aplicaciones en economía y defensa. CUD2015-10. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
13. LUZÓN MARCO, FJ: Materiales moleculares magnéticos para espintrónica molecular: efecto de las correlaciones magneto-estructurales en sus propiedades físicas. CUD2015-20. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.
14. MARTÍNEZ JURADO, PJ: Estudio de Optimización de la Gestión de la Cadena de Suministro de la Industria Aeronáutica de Defensa a través de la Estrategia Lean Management: Evaluación Inicial, Factores

Determinantes y Direcciones Futuras. CUD2013-21. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 14/01/2014 – 31/12/2016.

15. MUÑOZ, F: La externalización en el ámbito de la Defensa. Factores determinantes de las características de los contratos y acuerdos de colaboración público-privada. CUD2015-13. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.

16. MARTINEZ CANTIN, R: SIRENA: Sistemas Resilientes No-tripulados y Autónomos, Equipos multi-robot adaptables a entornos hostiles. CUD2013-05. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2014 – 31/12/2016.

17. MARTÍNEZ JURADO, PJ: Estudio de Optimización de la Gestión de la Cadena de Suministro de la Industria Aeronáutica de Defensa a través de la Estrategia Lean Management: Evaluación Inicial, Factores Determinantes y Direcciones Futuras. CUD2013-21. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2014 – 31/12/2016.

18. ORNA-MONTESINOS, C: “Los retos de la internacionalización en una universidad militar: Estudio cualitativo sobre el plurilingüismo y la competencia intercultural en el CUD-Z. CUD2015-11. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.

19. SANCHO, J: Diseño de una metodología de control de parámetros medioambientales e implementación de un sistema de alertas y de protección ante desviaciones. CUD2014-02. Centro Universitario de la Defensa Zaragoza. Duración: 01/01/2015 – 31/12/2016.

20. PELÁEZ COCA, M.D.: Identificación de situaciones de disminución del rendimiento del militar, basado en la

relación de la variabilidad del ritmo cardiaco con el estrés y la privación de sueño (2013-11). Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2014 – 31/12/2016.

21. REAL, B: Gestión de los recursos naturales y el binomio seguridad-cooperación al desarrollo en el seno de las relaciones internacionales. CUD2015-16. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2016.

22. RODRÍGUEZSORIA, B: Desarrollo de un plan estratégico de rehabilitación energética según metodologías nZEB y ACV para el Ministerio de Defensa. Caso práctico: Tipología de edificios prefabricados. CUD2014-11. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2015 – 31/12/2016.

23. SÁNCHEZ RÚA, MT: Modelización y simulación numérica de procesos en materiales biológicos y biomiméticos. CUD2015-08. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016-31/12/2016.

24. SEBASTIÁN GUERRERO, MV: Electroencefalograma Cuantificado en el Estudio de la Atención durante el manejo de Simuladores de Carro de Combate. CUD2015-05. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2017.

25. VICENTE OLIVA, S: Concepto de fabricación aditiva y desarrollos tecnológicos para Defensa. CUD2015-14. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2016 – 31/12/2016.

26. ALIAGA LAVRIJSEN, J; YEBRA PERTUSA, JM: Trauma Rhetorics: Its Management and Healing in War Literature. CUD2014-07. Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2014 – 31/12/2016.

4.9. Pertenencia a grupos de investigación

GRUPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRE INVESTIGADOR
B23. GENUUD (Growth, Exercise, Nutrition and Development) Research Group.	Gómez Cabello, Alba
E04. CLIP, Grupo de Cristales Líquidos y Polímeros.	Tejedor Bielsa, Rosa María
E07. Catálisis Homogénea por Compuestos Organometálicos.	Passarelli, Vincenzo
E15. Geometría.	Lozano Rojo, Álvaro Martín Morales, Jorge Otal Germán, Antonio Villacampa Gutiérrez, Raquel Vigara Benito, Rubén
E16. Preparación y estudio de Materiales Magnéticos Multifuncionales de carácter Molecular M4.	Cañadillas Delgado, Laura
E18. Métodos Numéricos en Ecuaciones en Derivadas Parciales e Integrales.	Javierre Pérez, Etelvina
E24/1. Física Matemática y Teoría de Campos.	Vilariño Fernández, Silvia
E24/3. Biocomputación y Física de Sistemas Complejos	De León Pérez, Fernando
E26. MAGNA, Magnetismo en Nanoestructuras.	Marcano Aguado, Noelia
E41. MARTE, Métodos de Análisis Rápidos mediante Técnicas Espectroscópicas.	Aramendía Marzo, María Teresa
E48. GME, Grupo de Mecánica Espacial.	Casanova Ortega, Daniel Dena Arto, Ángeles Elipe Sánchez, Antonio Rodríguez Rodríguez, Marcos Tresaco Vidaller, Eva
E64. Análisis Matemático y Aplicaciones.	Velasco Cebrián, María Pilar
E65. Análisis numérico y aplicaciones.	Barreras Peral, Álvaro
E68. Geomorfología y Cambio Global.	García Martín, Alberto Lamelas Gracia, María Teresa
E75. Laboratorio Láser y Medio Ambiente	Del Valle Melendo, Javier Escudero Tellechea, Miguel
E77. Química de Oro y Plata.	Blanco Ortiz, María del Carmen
E106. Métodos Fractales de Cuantificación	Ruiz López, Carlos Luis Sebastián Guerrero, María Victoria
H05. Narrativa contemporánea en lengua inglesa.	Aliaga Lavrijsen, Jessica Yebra Pertusa, José María
H21. INTERLAE, La Integridad Genérica en la Comunicación Académica y Profesional: Análisis de los Géneros y su Correlación con las Prácticas Discursivas y con la Cultura Disciplinar de Distintas Comunidades Profesionales.	Carciu, Oana Maria Herrando Rodrigo, Isabel Orna Montesinos, Concepción

4 • Actividad investigadora

H24. Historia de España en el siglo XX: sociedad, política y cultura.	Escribano Bernal, Francisco
S14/2. CIBER. Análisis Económico-Financiero de la Empresa y los Mercados.	Muñoz Sánchez, Fernando
S16. ADETRE, Análisis Dinámico Espacio-Temporal de la Realidad Económica.	Vera Cabello, María
S17. CREVALOR, Creación de Valor en las Organizaciones.	Fleta Asín, Jorge González Chapela, Jorge Martínez Caraballo, Noemí Martínez Jurado, Pedro José Sáenz Royo, Carlos
S19. Economía Pública	Rubio Pastor, María Ángeles
S111. Social Psychology: social networks, intergroup, and intragroup process.	Aiger Vallés, Montserrat
S117. Japón	León Aguinaga, Pablo
S119. Investigación en Educación Matemática.	Oller Marcén, Antonio M.
S125. COMPETE, Análisis Empresarial y Competitividad.	Callado Muñoz, Francisco José Utrero González, Natalia
T04. RoPeRT, Grupo de robótica, percepción y tiempo real.	Lozano Albalate, María Teresa Martínez Cantín, Rubén Montijano Muñoz, Eduardo Mosteo Chagoyen, Alejandro Tardioli, Danilo
T05. CREG, Grupo de catálisis, separaciones moleculares e ingeniería de reactores.	De la Iglesia Pedraza, Óscar
T21. Mecánica de Fluidos Computacional.	Hierro Álvarez, Juan Pablo
T22. Grupo de Investigación en Integración de Energías Renovables.	García García, Miguel Ángel
T25. GTF, Grupo de Tecnologías Fotónicas.	Izquierdo Núñez, David
T36. GPT, Grupo de Procesos Termoquímicos.	Fonts Amador, Isabel
T42. GITSE, Grupo de Ingeniería Térmica y Sistemas Energéticos.	Guillén Lambea, Silvia
T49. Gestión estratégica de la energía eléctrica.	Cristóbal Monreal, Iván Mur Amada, Joaquín
T51. GDE, Grupo de Diseño Electrónico.	Aznar Tabuenca, Francisco
T62. GIFMA, Grupo Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada.	Acero Cacho, Raquel Cajal Hernando, Carlos Enrique Gracia Ramos, Ángel Jiménez Pacheco, Roberto Pueo Arteta, Marcos Torralba Gracia, Marta
T74. ProCaCEF, Procesado y Caracterización de Cerámicas Estructurales y Funcionales.	López Robledo, Manuel Jesús
T75. NFP, Grupo de Películas y Partículas Nanoestructuradas.	Urbiztondo Castro, Miguel Ángel
T76. TOL, Tecnología Óptica Láser.	Lobera Salazar, Julia

T79. SID, Grupo Sistemas de Información Distribuidos.	Dranca, Lacramioara
T86. M2BE, Multiscale in Mechanical and Biological Engineering.	Sánchez Rúa, María Teresa
T88. AMB, Applied Mechanics & Bioengineering	Cilla Hernández, Myriam
T94. DisCo, Grupo de I+D en Computación Distribuida.	Bernardi, Simona
Grupo de Investigación Psicosocial en el Ámbito Comunitario. Universidad Miguel Hernández	Bernabé Castaño, Miguel
Derecho Civil Catalán y Derecho Privado Europeo. Universitat Rovira i Virgili	Cosials Ubach, Andrés Miguel
Grupo Análisis del Discurso Universidad de Navarra (GRADUN). Instituto Cultura y Sociedad. Universidad de Navarra	Hernández Corchete, Sira
Ecuaciones y Singularidades (ECSING). Universidad de Valladolid	Lozano Rojo, Álvaro
Dirección y Organización para la Competitividad (SEJ232). Universidad de Jaén	Martínez Jurado, Pedro José
Centro de Excelencia Jean Monnet. Universitat de Lleida	Real, Bénédicte
Sostenibilidad y Prevención Ambiental (SOSTENIPRA). Universidad Autónoma de Barcelona	Sierra Pérez, Jorge
BIFI, Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos.	Pérez Gaviro, Sergio
I3A. Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón.	Aramendía Marzo, María Teresa
ICMA-CSIC, Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón-Consejo Superior de Investigaciones Científicas.	Gutiérrez Rodrigo, Sergio
IUCA, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón. Universidad de Zaragoza	Lamelas Gracia, María Teresa
IUMA, Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones. Universidad de Zaragoza.	Barreras Peral, Álvaro Casanova Ortega, Daniel Javierre Pérez, Etelvina Sánchez Rúa, María Teresa Sebastián Guerrero, María Victoria Tresaco Vidaller, Eva Vigara Benito, Rubén

4.10. Tesis doctorales dirigidas

1. Jordán Palomar, E: "Optimización de los resultados de reconstrucción plantar mediante la utilización de podobarografía y simulación computacional". Universidad de Zaragoza, Departamento de Ingeniería Mecánica, curso 2015-2016. Dirigida por María José Gómez Benito y ETELVINA JAVIERRE. Calificación: Sobresaliente cum Laude.

2. Latorre, A: "Geometry of nilmanifolds with invariant complex structure". Universidad de Zaragoza, Departamento

de Matemáticas, curso 2015-2016. Dirigida por RAQUEL VILLACAMPA y Luis Ugarte. Calificación: Sobresaliente cum Laude.

3. Ruiz Garcés, A: "Métodos estocásticos para el cálculo de dispersión de contaminantes reactivos en la atmósfera. Aplicación a episodios de ozono en el Valle del Ebro". Universidad de Zaragoza, CSIC, LIFTEC, curso 2015-2016. Dirigida por Luis Valiño y JUAN HIERRO. Calificación: Sobresaliente.

4.11. Seminarios y conferencias en foros académicos

1. ACEÑAMEDINA, J: "La inteligencia emocional. Factor clave en el liderazgo de equipos". Facultad de Derecho, Universidad de Zaragoza. 13 de abril de 2016.

2. ACEÑA MEDINA, J: "Gestión de emociones en un líder. Toma de decisiones en situaciones difíciles". Seminario "Liderazgo y Estilo de Mando", Mando de Canarias, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria. Del 8 al 11 de noviembre de 2016.

3. AIGER VALLÉS, M: "¿Cómo piensan los equipos de trabajo? Marcadores psicofisiológicos de la actividad grupal". Universidad de Barcelona, Barcelona. 22 de abril de 2016.

4. AIGER VALLÉS, M: "Competencias de autoliderazgo y gestión de equipos". Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, Barcelona. 20 de mayo de 2016.

5. AIGER VALLÉS, M: "Liderazgo y gestión de equipos". Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, Barcelona. 25 de enero de 2016.

6. AIGER VALLÉS, M: "Supervisión grupal en los equipos de asistencia psicológica". ITA, Institut de Trasntorns Alimentaris, Barcelona. 21 de septiembre de 2016.

7. AIGER VALLÉS, M: "Supervisión y Desarrollo de Equipo". Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, Barcelona. 11 de marzo de 2016.

8. ALIAGA LAVRIJSEN, J; COLLIN, C: "Celtic Fictions-Scottish and Irish Speculative Fiction". 13th ESSE Conference. Galway, Irlanda. Del 22 al 26 de agosto de 2016.

9. ALIAGA LAVRIJSEN, J: "Bridging Language Barriers in Contemporary Scottish-Spanish Literary Translation". Scotland in Europe Conference III. University of Warsaw, Polonia. Del 23 al 25 de septiembre de 2016.

10. ALIAGA LAVRIJSEN, J: "Ken MacLeod's The Human Front and Descent or a Way for (Passive) Revolution?". 13th ESSE Conference. Galway, Irlanda. Del 22 al 26 de agosto de 2016.

11. ALIAGA LAVRIJSEN, J: "Landscapes of the Mind: Imagining Edinburgh or Brian McCabe's The Other McCoy". International Conference "Place and Space in Scottish Literature and Culture". University of Gdansk, Polonia. Del 8 al 10 de octubre de 2015.

12. BAKER DE ALTAMIRANO, Y; ROSCA, A: "Frequency of phrasal verbs in English for the Police". Conferencia en el

34 Congreso Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada, IULMA, Alicante. 16 de abril de 2016.

13. BAKER DE ALTAMIRANO, Y; ROSCA, A: "Captivating Cadets through Film in the EFL Classroom". Conferencia en el Congreso Internacional "New Trends in Foreign Language Teaching" del proyecto europeo "Pan European Tasks for Language Learning" (PETALL), Universidad de Granada. Del 28 al 29 de abril de 2016.

14. BAKER DE ALTAMIRANO, Y; ROSCA, A: "Shooting for the Sky, or Accelerated Language Acquisition through Cooperative Learning". Conferencia en el VIII Congreso Internacional de Adquisición del Lenguaje, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca. Del 7 al 9 de septiembre de 2016.

15. BERNABÉ, M: "Mesa redonda Impacto Psicosocial de los desastres". X Congreso Chileno de Psicología Universidad de Talca. Talca, Chile. 19 de octubre de 2015.

16. BERNABÉ, M: "Programa de mejora de la respuesta al estrés en SAMU Maule (Chile)". Colegio de Médicos de Alicante. Alicante, 16 de mayo de 2016.

17. BERNARDI, S: "Enfoque guiado por el modelado para evaluar la supervivencia de infraestructuras críticas". Jornada sobre Nuevos Retos Tecnológicos para la Seguridad de las Infraestructuras. Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA). 3 de marzo de 2016.

18. CARCIU, OM: "Identity and different genre rhetorical conventions: Insights from phraseology for teaching academic writing in multilingual environments". Seminario de la Faculte des Lettres, des Sciences Humaines, des Artes et des Sciences de l'Education "Academic writing across languages: multilingual and contrastive approaches in higher education", Université de Luxembourg, Luxemburgo. Del 1 al 2 de diciembre de 2016.

19. COSIALLS UBACH, AM: "La competencia exclusiva en Defensa y la reciente jurisprudencia constitucional". Los ejercicios militares en suelo rural y sus implicaciones legales". Centro Universitario de la Defensa. 22 de octubre de 2015.

20. COSIALLS UBACH, AM: "Marco legal y capacidades del agente de la autoridad". Jornada de instrucción alrededor de la figura del Agente de la Autoridad. Academia General Militar. 22 de octubre 2015.

21. DEL VALLE MELENDO J: "Consecuencias ambientales y económicas de los riesgos naturales". XVIII Jornadas de Economía y Defensa "Riesgos y amenazas para la seguridad nacional: una aproximación económica". Obra Social y Cultural de Ibercaja. 8 de marzo de 2016.

22. ESCRIBANO BERNAL, F: "Siria-Irak: Historia, Geografía y guerra". Seminario de Geografía de la Población "Entendiendo la crisis de refugiados". Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Zaragoza. 1 de diciembre de 2015.

23. GARCÍA-MARTÍN, A: "OruxMaps como ejemplo de aplicación móvil GNSS gratuita para el apoyo al trabajo de campo". Taller técnico del XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE), Zaragoza. 28 y 30 de octubre de 2015.

24. GONZÁLEZ CHAPELA, J: "Further econometric evidence on the extent and sources of cost savings in competitively tendered contracts". Seminario del Departamento de Economía de la Empresa, Universidad de las Islas Baleares, Palma. 11 de noviembre de 2016.

25. GUILLÉN-LAMBEA, S; RODRÍGUEZ-SORIA, B: "Revisión del límite máximo de infiltraciones del standard Passivhaus para climas mediterráneos". 8ª Conferencia Passivhaus, Plataforma de Edificación Passivhaus, Pamplona. Del 2 al 4 de noviembre de 2016.

26. GUILLÉN-LAMBEA, S: "Recuperación del calor en viviendas ECCN". Jornada Técnica: Passivhaus, presente y futuro de los ECCN, Plataforma Edificación Passivhaus-Colegio de Arquitectos de Aragón, Zaragoza. 26 de octubre de 2016.
27. GUTIERREZ RODRIGO, S: "Natural hyperbolic materials for Nanophotonics". Jornadas del Departamento de Física de la Materia Condensada, Aula Dei, Zaragoza. 10 de junio de 2016.
28. HERNÁNDEZ CORCHETE, S: "Tiempo de comunicar. Cuando la imagen corporativa entra en crisis". Reunión Anual de las Oficinas de Comunicación del Ejército de Tierra, Málaga. 19 de abril de 2016.
29. LAMELAS GRACIA, MT: "Empleo de la información Lidar del PNOA en aplicaciones forestales". Taller técnico del XXIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE), Zaragoza. 28 y 30 de octubre de 2015.
30. LEÓN AGUINAGA, P: "El estudio del caso español en los análisis sobre la Guerra Fría". Ponencia invitada en el Seminario España-Estados Unidos: una historia compartida, Madrid. 10 de diciembre de 2015.
31. LEÓN AGUINAGA, P: "Propaganda y diplomacia pública americana en la España del desarrollismo". Seminario del Grupo de Investigación en Historia Reciente, Universidad de Navarra. 27 de noviembre de 2015.
32. LÓPEZ ROBLEDO, MJ: "Pilas de combustible SOFC microtubulares". Seminario del Departamento Física Materia Condensada, Universidad de Sevilla. 21 de octubre de 2015.
33. LOZANO, M: "Géneroy Desarrollo". Relatora de la sesión simultánea Género y Desarrollo. Universidad de Zaragoza, Zaragoza. 1 de julio de 2016.
34. MARTÍN-MORALES, J: Curso "Computer Algebra and D-module theory". EACA International School on Computer Algebra and its Applications. Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS). 18 al 21 de enero de 2016.
35. OLLER MARCÉN, AM: "La dimensión histórica en Educación Matemática". Seminario de Didáctica de las Matemáticas - IUMA, Zaragoza. 27 de abril de 2016.
36. OLLER MARCÉN, AM: "Questions and answers at the end of the 19th century in Spain. The case of El Progreso Matemático". Séminaire Cirmath – La forme Question/Réponse dans la circulation des mathématiques, París. 15 de febrero de 2016.
37. OTAL GERMÁN, A: "New invariant solutions to the Strominger system". Seminario del Dipartimento di Matematica e Informatica "Ulisse Dini", Università degli Studi di Firenze, Florencia. 4 de julio de 2016.
38. PÉREZ GAVIRO, S: "La (super) computación: repercusión en el Ejército, en la Ciencia y en nuestras vidas cotidianas". Seminarios de Investigación del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. 15 de marzo de 2016.
39. REAL, B; DEL VALLE, J: "La asistencia humanitaria de urgencia: un instrumento complementario de la política de asilo de la Unión Europea". XXIV Curso Internacional de Jaca. Del 26 al 30 de septiembre de 2016.
40. RODRÍGUEZ SORIA, B: "Plan estratégico de Rehabilitación según estándar Enerphit para edificios prefabricados del Ministerio de Defensa". Jornada Técnica: Passivhaus, presente y futuro de los ECCN, Plataforma Edificación Passivhaus-Colegio de Arquitectos de Aragón, Zaragoza. 26 de octubre de 2016.
41. RUBIO PASTOR, MA: "Evolution of Thought and Management Theories /

Introduction to Management / Discussant of Doctoral Research Assignments: Epistemology and Theory of Knowledge in Management”. Universidade do Minho. Diciembre de 2015.

42. RUBIO PASTOR, MA: “Necesidades de los mayores en el mundo rural, ¿son las nuevas tecnologías una solución?”. Temas pendientes sobre la despoblación 2016. Universidad de Verano de Teruel, Teruel. 6 de julio de 2016.

43. RUIZ, CL: “Análisis del Plan de acción de Personal (PAP) del Ejército de Tierra (ET)”. Conferencia para mandos de la Academia General Militar (AGM). MADOC del ET. 10 de mayo de 2016.

44. RUIZ, CL: “Análisis del Sistema de evaluaciones en el Ejército de Tierra”. IX Curso Superior de Logística de Materiales e Infraestructuras (IX CSLMI) de la Academia de Logística (ACLOG). MADOC del ET. 29 de junio de 2016.

45. RUIZ, CL: “El sistema de evaluaciones para el ascenso a Comandante en el Ejército de Tierra”. Conferencia para mandos de la Academia General Militar (AGM). MADOC del ET. 17 de marzo de 2016.

46. RUIZ, CL: “El sistema de evaluaciones para el ascenso a Teniente Coronel y Coronel en el Ejército de Tierra”. Conferencia para mandos de la Academia

General Militar (AGM). MADOC del ET. 18 de marzo de 2016.

47. SÁNCHEZ, MT: “Discrete and continuous modelling of cell mechanics: from adhesion to migration”. Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, University of Cambridge, Cambridge, Reino Unido. 24 de noviembre de 2015.

48. SIERRA PÉREZ, J: “La introducción de la ecoinnovación y el ecodiseño en el sector del corcho”. Semana del medio ambiente. Universidad de Zaragoza. 15 de abril de 2016.

49. VICENTE OLIVA, S: “Estrategia tecnológica de la base industrial de Defensa”. Seminarios del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. 10 de diciembre de 2015.

50. VIGARA BENITO, R: “Non-Euclidean shadows of classical Projective theorems”. XVIII Winter Meeting on Geometry, Mechanics and Control Theory, Zaragoza. 26 de enero de 2016.

51. VIGARA BENITO, R: “Representing knots by filling Dehn spheres”. IUMA Day on knots, Zaragoza. 20 de mayo de 2016.

52. VILLACAMPA GUTIÉRREZ, R: “Resolviendo problemas geométricos a través de Álgebras de Lie”. Escuela de Ingeniería Industrial e Informática, Universidad de León. 22 de marzo de 2016.

4.12. Estancias en otros centros académicos

Durante el curso han sido muy numerosas las estancias cortas y visitas de profesores a centros académicos de prestigio. A continuación, figuran las visitas del curso académico 2015–2016.

1. AIGER VALLÉS, M. EVENTLAB Neuroscience & Tecnology, Barcelona. Del 25 de julio al 25 de agosto de 2016.

2. CAÑADILLAS DELGADO, L. Diffraction Group, Institut Laue Langevin, Grenoble, Francia. Del 29 de febrero al 29

de abril de 2016.

3. CARCIU, OM. Department of Modern Languages and Business Communication, The Bucharest University of Economic Studies, Bucarest, Rumanía. Del 24 de enero al 21 de febrero de 2016.

4. GUILLÉN-LAMBEA, S. Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México. Del 2 de junio al 15 de septiembre de 2016.

5. LÓPEZ ROBLEDO, MJ. Grupo de Investigación “Materiales Biomiméticos y Multifuncionales” (FQM342), Dpto. Física Materia Condensada, Universidad de Sevilla. Del 5 de octubre al 12 de diciembre de 2015.

6. LÓPEZ ROBLEDO, MJ. Grupo de Investigación “Materiales Biomiméticos y Multifuncionales” (FQM342), Dpto. Física Materia Condensada, Universidad de Sevilla. Del 7 de enero al 12 de febrero de 2016.

7. ORNA-MONTESINOS, C. Departamento de Filología Inglesa. Universidad de Cádiz. Del 1 al 31 de julio de 2016.

8. ORNA-MONTESINOS, C. English Language Department. Lancaster University, Lancaster, Reino Unido. Del 1 de marzo al 30 de abril de 2016.

9. OTAL GERMÁN, A. Dipartimento di Matematica e Informatica “Ulisse Dini”, Università degli Studi di Firenze, Florencia, Italia. Del 19 de junio al 22 de julio de 2016.

10. SÁNCHEZ RÚA, MT. School of Mathematical and Physical Sciences. University of Sussex, Brighton, Reino Unido. Del 1 de noviembre de 2015 al 31 de enero de 2016.

11. TARDIOLI, D. Computer Vision and Active Perception Lab, Royal Institute of Technology (KTH), Estocolmo, Suecia. Del 29 de marzo al 29 de julio de 2016.

12. URBIZTONDO CASTRO, MÁ: Grupo de Materiales Nanoestructurados con Aplicaciones Tecnológicas (RASPA). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla. Del 16 de octubre al 18 de diciembre de 2015.

4.13. Contratos de transferencia con empresas o instituciones

1. RODRÍGUEZ SORIA, B: Estrategias de diseño y funcionamiento de sistemas de recuperación entálpica en climas mediterráneos. Empresa financiadora: Zehnder Group Ibérica Indoor Climate, S.A.

2. VIGARA BENITO, R: “Traffic Guard” Estudio y desarrollo de algoritmos de detección de movimiento. Empresa financiadora: Lector Vision S.L.

4.14. Premios y distinciones académicos

1. ACEÑA MEDINA, J. Premio al mejor póster expuesto en el III Simposio sobre Entrenamiento en Ambientes Extremos. Universidad Europea de Madrid, 2016.

2. AIGER VALLÉS, M; HERNÁNDEZ CORCHETE S. Premio “Espíritu de la General”, Academia General Militar, 13 de julio de 2016.

3. GARCÍA-MARTÍN, A; LAMELAS, MT. Premio OCA 2015 MUY INTERESANTE al Mejor cortometraje Documental de temática científica en el Festival Internacional de Cine de Daroca

(Daroca&Prisión Film Fest), 2015.

4. GÓMEZ CABELLO, A. Accésit premios Tercer Milenio del Heraldo de Aragón, categoría “joven talento investigador”, 2016.

5. GÓMEZ CABELLO, A. Premio nacional de jóvenes investigadores en ciencias del deporte, 2016.

6. HERNÁNDEZ CORCHETE, S. Premio “Armas y Cuerpos”, otorgado el 20 de febrero de 2016 por el trabajo titulado “Dos estrellas y un título universitario” publicado en el suplemento “Armas y Cuerpos” nº 386 (especial julio 2015).

7. SIERRA PÉREZ, J. Premio “Canarias” de la Fundación Técnica Industrial al mejor artículo técnico del ámbito “Ingeniería y Medioambiente”, 2016.

8. VILLACAMPA GUTIÉRREZ, R. Premio al mejor póster en el XXIV International Fall Workshop on Geometry and Physics, Zaragoza, septiembre de 2015.

9. OLLER MARCÉN, AM. Primer Premio a la Excelencia Docente CUD. Curso 2014-2015.

10. HERRANDO, I. Segundo Premio a la Excelencia Docente CUD. Curso 2014-2015.

11. ORTÍN, J. Tercer Premio a la Excelencia Docente CUD. Curso 2014-2015.

12. CAC IVORRA FERRER, M. Primer Premio Extraordinario de Fin de Grado.

13. CAC GARCÍA GARCÍA, R. Segundo Premio Extraordinario de Fin de Grado.



Los C.A.C Ivorra y García recibiendo los Premios Extraordinarios de Fin de Grado.



Las profesoras Sira Hernández y Montse Aiger reciben el Premio “Espíritu de la General”



4.15. Oficina de Promoción de la Investigación y el Desarrollo

La Oficina de Promoción de la Investigación y el Desarrollo (OPID) continuó desarrollando durante el curso académico 2015-2016 actividades centradas en conseguir los siguientes objetivos:

- Promocionar las actividades de investigación del CUD.
- Elaborar un catálogo de capacidades de investigación del CUD.
- Facilitar el desarrollo de colaboraciones y proyectos entre el CUD y entidades del ámbito de la Defensa y empresas privadas.
- Divulgar los resultados de la investigación del CUD en la sociedad.

La Oficina abarca todas las disciplinas presentes en el centro y para ello se divide en 4 áreas de conocimiento: experimental/fundamental, ingeniería/tecnología, economía/gestión y humanidades/lingüística. Además, para facilitar la consecución de estos objetivos la Oficina tiene la siguiente estructura:

Durante el curso 2015-2016 ha estado coordinada por la Prof. Dra. María Teresa Sánchez Rúa y ha contado con la colaboración de profesores pertenecientes a distintos campos del conocimiento científico como responsables de cada una de las secciones mencionadas (véase la Figura 9): Dr. Javier Martínez, Dra. Sira Hernández, Dr. Alberto García, Dr. Óscar de la Iglesia, Dr. Sergio Gutiérrez, Dra. Noemí Martínez, Dra. Laura Cañadillas y Tcol. Francisco Escribano. Además, el personal informático del Centro Universitario de la Defensa, Nuria Peña y Alberto Sánchez, dan soporte a la Oficina en todas aquellas tareas de índole informática que sean necesarias, favoreciendo así su dinamización y actualización constante de la misma.

Este tercer año la Oficina ha continuado con su función como estructura de apoyo a la investigación y a la difusión de resultados en los organismos vinculados a Defensa y en la sociedad en general. Para ello, se continuó estableciendo colaboraciones con determinadas instituciones públicas y privadas, y organizándose actividades de divulgación de la investigación llevada a cabo desde el Centro.



Figura 9. Estructura de la OPID.



Zaragoza

CSU

5. Resto de actividades del centro

El Centro Universitario de la Defensa tiene también entre sus fines darse a conocer a la sociedad, comunicar a la misma su misión y contribuir mediante sus acciones al desarrollo de la sociedad española y en

particular a la aragonesa. Al mismo tiempo, mediante estas actividades, es deseo del Centro contribuir a fomentar la cultura de defensa y seguridad en nuestra sociedad.

5.1. Compromisos con los fines del CUD

Con objeto de materializar el compromiso con los fines del CUD, y que haya una especial coordinación entre los profesores del CUD y de la AGM, se realizó una serie de actividades conjuntas durante el curso 2015-2016 que presentamos a continuación de modo resumido:

- Participación en diversos actos militares, como Jura de Bandera, aniversario de la fundación de la AGM, entrega de nombramientos de alféreces y de Reales Despachos a tenientes.
- Desde su incorporación al CUD, los profesores participan de modo voluntario (y con una formación numerosa) en una tradición de la AGM, el izado de bandera de los viernes. Todos los viernes a las 7:45 forma la AGM en el Patio de Armas, a las 8:00 se iza la Bandera a los acordes del Himno Nacional y a continuación se canta el himno de la Especialidad Fundamental que esté programado.
- Con motivo de los festejos del aniversario de la fundación de la AGM, y Fiesta patronal del CUD, el 19 de febrero de 2016, el Centro ofreció un Vino de Honor al personal de la AGM.

- En octubre de 2015 la Academia General Militar hizo entrega de la “Bandera de Percha” a los profesores del CUD que se incorporaron este curso.
- El 10 de septiembre de 2015 la Dirección del CUD visitó la Dirección de Mantenimiento en Madrid. Posteriormente, el 7 de octubre de 2015 una delegación de profesores del Centro visitó el Parque y Centro de Sistemas Acorazados nº 1 (PCMASA 1) y el Parque y Centro de Abastecimiento de Material de Intendencia (PCAMI).
- El 25 de septiembre se realizó una visita al Regimiento de Artillería Antiaérea nº 72 (RAAA 72) en Zaragoza.
- Los días 22 y 23 de octubre se celebró el Seminario de Derecho “Los ejercicios militares en suelo rural y sus implicaciones legales”, organizado conjuntamente por el CUD y la AGM, y coordinado por el profesor Dr. Andrés Miguel Cosialls Ubach.
- En noviembre de 2015, durante la realización del ejercicio Trident Juncture 2015, un grupo de profesores del CUD en colaboración con personal del Grupo



VIII Liga de Debate Interuniversitario del Grupo G9 de Universidades

de Mantenimiento VI/41 realizaron una valoración práctica de la utilización de técnicas de ingeniería inversa e impresión 3D con el fin de obtener piezas de repuesto apoyándose en contingentes de otras naciones participantes en el ejercicio. Estas pruebas tuvieron dos partes: una primera simulando una reparación con un equipo móvil de mantenimiento para dar apoyo a los materiales del contingente alemán y una segunda simulando un apoyo en instalaciones fijas al ejército italiano. Además, el 28 de octubre de 2015 un grupo de profesores visitaron el ejercicio Trident Juncture 2015.

- Los días 19 y 20 de noviembre de 2015 se celebró el III Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad DESEi+d 2015 en Marín (Pontevedra), donde se abordaron cuestiones relacionadas con el ámbito de la Defensa y Seguridad desde un punto de vista tecnológico y científico. En el congreso se presentaron un total de 140 comunicaciones, de las cuales 31 eran trabajos de profesores del Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza.

- Con motivo de la celebración de la Pascua Militar, en el BOD de 5 de enero de 2016, se concede la Cruz al Mérito Militar con distintivo blanco a los profesores Dra. Dña. Laura Cañadillas Delgado y

Cte. Ángel Gracia Ramos y al personal de administración y servicios Dña. Rosario Zueco Martínez, y Mención Honorífica a la profesora Dra. Noemí Martínez Caraballo.

- Del 16 al 18 de marzo de 2016 se celebra la VIII Liga de Debate Interuniversitario del Grupo 9 de Universidades resultando ganador el equipo de debate del Centro Universitario de la Defensa y la Academia General Militar, dirigido por las profesoras Dra. Sira Hernández Corchete y Dra. Montserrat Aiger. El debate versa sobre el tema “¿La solución de la crisis de los refugiados en Europa debe contemplar acciones militares en los Estados fallidos de origen?”. Previamente, el equipo del CUD y la AGM gana la VII Liga de Debate de la Universidad de Zaragoza que se celebra los días 2 y 3 de marzo de 2016.

- En el BOD de 17 de junio de 2016, se concede la Cruz al Mérito Militar con distintivo blanco a la profesora Dra. Dña. María Teresa Sánchez Rúa.

- El 7 de julio de 2016 se celebra la “II Jornada TIC y Defensa” organizada por la Delegación del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) en Aragón y el Centro a la que asisten como invitados los Generales José Luis Goberna Caride y Enrique Millán Martínez.



Inauguración de “II Jornada TIC y Defensa”

5.2. Divulgación

Durante el curso académico 2015-2016 los profesores del Centro Universitario de la Defensa participaron en diversas actividades para promocionar y dar mayor visibilidad al trabajo y a la investigación que se lleva a cabo desde el centro.

El 26 de septiembre se celebró la "Noche de los Investigadores 2015", en la que profesores del CUD participaron con un puesto demostrativo en la Carpa Obra Social Ibercaja situada en la Plaza de San Francisco, para exponer algunos de los proyectos científicos desarrollados en el centro. Además, también se llevaron a cabo charlas divulgativas en CaixaForum Zaragoza y actividades interactivas para niños en el Ámbito Cultural de El Corte Inglés.

Del 11 al 18 de octubre 47 profesores del CUD participaron con el stand "Descubre la Ciencia" en el Pabellón de las Fuerzas Armadas en la Feria de Zaragoza. El objetivo era acercar la actividad formativa docente e investigadora a los visitantes, en especial a los más jóvenes. El stand del CUD fue uno de los más visitados formando parte del itinerario de 7 actividades que los niños tenían que realizar para conseguir su diploma de participación en la Feria. De un modo activo, en el stand los visitantes pudieron descubrir cómo funcionan las máquinas para codificar mensajes, cómo hacer invisibles objetos, cómo hay materiales que se comportan como sólidos y líquidos a la vez o cómo se puede producir electricidad. Además, los más pequeños se divirtieron con pasatiempos matemáticos y coloreando mapas geográficos.



Muestra de las múltiples actividades de divulgación realizadas por los profesores del CUD

En colaboración con la Universidad de Zaragoza, el Centro organiza el ciclo de conferencias “Las nuevas tecnologías y los riesgos para la Seguridad Nacional”, celebradas en el Paraninfo de la Universidad de Zaragoza, con el siguiente programa:

- “Ley de Seguridad Nacional: fundamento de libertad y prosperidad”. D. Joaquín Castellón Moreno. Director operativo del Departamento de Seguridad Nacional. 21 de octubre de 2015

- “Valoración de la seguridad y percepción de la inseguridad: un enfoque bajo el punto de vista de Internet de las cosas”. Dr. Octavio Nieto-Taladriz. Catedrático del Departamento de Ingeniería Electrónica de la Universidad Politécnica de Madrid. 28 de octubre de 2015.

- “La respuesta del Estado a los retos de la Seguridad Nacional”. D. Félix Sanz Roldán. Director del Centro Nacional de Inteligencia. 11 de noviembre de 2015.

En colaboración con Ibercaja Obra Social, el Centro organiza el ciclo de conferencias “La 4ª revolución industrial”, celebradas en Ibercaja Patio de la Infanta, con el siguiente programa:

- “Energía y Materiales para nuestro futuro Común”. Dr. Antonio Valero. Director del Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos. 4 de mayo de 2016.

- “Edificios de consumo casi nulo de energía: ¿son posibles?”. Dra. Beatriz Rodríguez Soria. Profesora del Centro Universitario de la Defensa. 11 de mayo de 2016.

- “Industria 4.0: las fábricas del futuro”. Dr. Roberto Jimenez. Profesor del Centro Universitario de la Defensa. 18 de mayo de 2016.

- “Big Data: trabajar con datos masivos”. Dr. Rafael del Hoyo. Profesor del Centro Universitario de la Defensa. 5 de mayo de 2016.



Acto de clausura del ciclo de conferencias “Las nuevas Tecnologías y los riesgos para la Seguridad Nacional”.

5. Resto de actividades del centro

Además, los profesores del centro también participaron en las siguientes actividades de divulgación de la actividad investigadora y docente del CUD:

1. COSIALLS UBACH, AM: “Los ejercicios militares: la Competencia Exclusiva del Estado y la Doctrina del Tribunal Constitucional”. ARMAS Y CUERPOS 132, 61-68. 2016

2. DEL VALLE, J: “Descubrir la diversidad natural de Aragón a través de sus espacios naturales protegidos”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

3. DEL VALLE, J: “El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama (casi de estreno)”. ARMAS Y CUERPOS 132, agosto de 2016.

4. DEL VALLE, J: “Groenlandia, el rincón blanco del mapa”. ARMAS Y CUERPOS 131, 2016.

5. DEL VALLE, J: “Guara: Joya Natural en el Prepirineo Aragonés”. ARMAS Y CUERPOS 130, diciembre de 2015.

6. ESCRIBANO BERNAL, F: “La formación de oficiales del Ejército en Zaragoza: Pasado, presente y futuro”. Club Cultural 33, Zaragoza, 26 de enero de 2016.

7. ESCUDERO, M: “Lluvia de sangre’ sobre Zaragoza”. Heraldo de Aragón, 3 de marzo de 2016.

8. GARCÍA MARTIN, A; LAMELAS, T: Taller “Jóvenes exploradores interactivos”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

9. GÓMEZ CABELLO, A: “Deporte y salud”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

10. GÓMEZ CABELLO, A: “Y tú, aún sigues siendo un “couch potato”?!”. Pint of Science, Zaragoza, 25 de mayo de 2016.

11. GUTIÉRREZ RODRIGO, S: “Breve historia de la luz. ¿Qué tienen en común el RADAR y las zanahorias?”. ARMAS Y CUERPOS 130, diciembre de 2015.

12. GUTIÉRREZ RODRIGO, S: “La luz en el nanomundo”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

13. HERRERO ALBILLOS, J: “El Magnetismo del Sistema Solar”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

14. HERRERO ALBILLOS, J: “El Magnetismo del Sistema Solar”. Pint of Science, Zaragoza, 24 de mayo de 2016.

15. LAMELAS, MT: “Descubriendo nuestro planeta”. Pint of Science, Zaragoza, 24 de mayo de 2016.

16. LOZANO, Á: Miembro del grupo de monologuistas científicos “RISARCHERS”.

17. MARTÍNEZ JURADO, PJ: “La Industria Aeronáutica Española: Estandarte de I+D+”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

18. REAL, B: “¿Es fácil que la Comunidad Internacional actúe en un país por razones humanitarias?”. La Noche de los Investigadores, Zaragoza, 25 de septiembre de 2015.

19. RUIZ, CL: “El sistema de ingreso en las Fuerzas Armadas”. Jornadas de orientación profesional para alumnos, Colegio Teresiano del Pilar, Zaragoza, 3 de mayo de 2016.

20. VIGARA, R: Miembro del grupo de monologuistas científicos “RISARCHERS”.

21. VILLACAMPA GUTIÉRREZ, R: “Baldosas y mosaicos”. Seminario dirigido a alumnos de Educación Secundaria dentro del programa “Conexión Matemática”. I.E.S. Zaurín, Ateca, Zaragoza, 11 de febrero de 2016.

5.3. Visitas al centro

- El 12 de noviembre de 2015, visita de una delegación de la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- El 25 de noviembre de 2015, primera visita del General Jefe del Mando de Adiestramiento y Doctrina TG Jose Carrasco Gabaldón.
- El 2 de marzo de 2016, visita de una delegación del Centro Universitario de la Guardia Civil.
- El 17 de mayo de 2016, visita de representantes de la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón (ACPUA).

5.4. Acuerdos con otras instituciones

El 26 de mayo de 2016 se firma un convenio con la Secretaria de Estado de Seguridad (Guardia Civil) para sufragar los gastos de sus alumnos.



5.5. Actividades deportivas

El CUD está comprometido con el deporte y con los valores que éste aporta.

Durante el curso 2015-2016, nueve equipos formados por alumnos del Centro Universitario de la Defensa, han participado en el Trofeo Rector de la Universidad de Zaragoza en las modalidades de:

- Baloncesto masculino, alcanzado el 3er puesto.
- Balonmano masculino.
- Rugby masculino, alcanzando el 2º puesto.
- Rugby femenino, alcanzando el 1er puesto.
- Fútbol, alcanzando el 1er puesto.
- Fútbol sala masculino y femenino.
- Voleibol masculino, alcanzando el 1er puesto.
- Voleibol femenino.

Por otra parte, el día 7 de febrero de 2016 se celebró en Zaragoza el “XXI Cross Olimpo–Gran Premio CUD”, promovido por el Club Atlético Olimpo que organiza este evento deportivo incluido en el calendario autonómico. El Centro Universitario de la Defensa patrocinó por quinta vez esta prueba incluida en las Copas Aragón y Escolar de cross. La carrera contó, además de con las categorías oficiales, con una prueba popular y otra militar. En varias de las categorías participaron miembros del Centro.

También se organizó el trofeo de Padel CUD-AGM cuyo premio a los ganadores fue entregado con motivo del Día del CUD, el 19 de febrero de 2016.



Imágenes de las diferentes actividades deportivas llevadas a cabo con el apoyo del CUD



CUD
Zaragoza
cud.unizar.es

